



Linneuniversitetet

Kalmar Växjö

Examensarbete 30hp

Digitaliserade möjligheter för skolan

En studie av två spels pedagogiska potential för historieundervisning i grundskolan



Författare: Alexander Bengtsson

Handledare: Cecilia Trenter

Examinator: Ulla Rosén

Termin: HT14

Ämne: Historia

Nivå: Avancerad

Kurskod: GO1795

Digitized opportunities for School education

A study based on two games educational potential of history

Abstract

This essay examines computer and video games and their capacity of being useful in teaching sessions. Focus is being put at a possible pedagogical potential and how it is being expressed in games mechanics. To get answers on these subjects' studies by Professor James Paul Gee and Jesse Schell is used together in creating a model for analysis. With this model together with a narrative analysis this essay hopes to give clarifications on if a pedagogical potential is present and if so, how it is being expressed.

Studies in this paper shows that a pedagogical potential is overall present in used material. It is showed differently depending on basic mechanics that different computer and video games relies on. An especially contribution is being held based on what view games are being experienced from. Both games show usefulness regarding historical learning and can contribute especially towards visual aspects and as a complementary material in today's education. What's really matter on using computer and videogames as learning materials is what happen around them and the foundational constructions of games.

Keywords

Historia

Lärande

Pedagogik

Spel

Innehåll

1 Inledning	1
1.1 Disposition	2
1.2 Begreppsförklaring	2
1.3 Syfte	3
1.4 Tidigare forskning	3
1.5 Frågeställningar	5
1.6 Material och Avgränsningar	5
1.6.1 Tillvägagångssätt	6
1.7 Teori	8
1.7.1 Vad är ett spel?	8
1.7.2 Serious gaming	10
1.7.3 Historiemedvetande och historiedidaktik	11
1.7.4 Pedagogiska Teorier	12
1.8 Metod	14
1.8.1 Narrativanalys	14
2 Speltyper och de utvalda spelen i fokus	16
2.1 Spelgenrer	16
2.2 Assassin´s Creed	17
2.3 Medieval II: Total War	18
3 Resultat och analys	20
3.1 Assassin´s Creed	20
3.1.1 Måluppfyllelse och uppbyggnad	20
3.1.2 Form och utseende	21
3.1.3 Handlingen	22
3.1.4 Material	23
3.1.5 Det visuella	24
3.2 Medieval II: Total War	25
3.2.1 Måluppfyllelse och uppbyggnad	25
3.2.2 Form och utseende	26
3.2.3 Handlingen	26
3.2.4 Material	27
3.2.5 Det visuella	29
3.3 Diskussion	30
4 Slutsatser	34
Referenser	35

1 Inledning

Datorn gjorde sitt intåg till de svenska hemmen under 80- och 90-talen och har sedan dess tagit större plats både i det offentliga som det privata. Dator- och tv-spelandet har därefter ökat och 2011 använde 46 % av den svenska befolkningen mellan 15 och 24 år någon form av dator- eller tv-spel en genomsnittlig dag. Siffran var 59 % för personer mellan 9 till 14 år.¹ Det senaste inom spelvärlden som tagit spelandet till nya nivåer är introduceringen av mobiltelefoners teknologiska framsteg och speltillgängligheten som erbjuds i appar som enkelt kan laddas ner. Spelförsäljning visar på ökade försäljningsresultat av spel och under åren 2011 till 2013 så ökade försäljningen med 13 %. Siffrorna presenterar endast försäljning som genomförts i butik. Det som på senare år blivit populärt är handel direkt genom internet. Den digitala försäljningen är därför exkluderad i ovanstående ökning.² Den ökande försäljningen av datorspel visar på att det spenderas mer tid åt just spelande.

Det har skett en stor förändring i spelvärlden de senaste åren, spel för mobiltelefoner, sociala medier och online-spel har kommit väldigt snabbt, inte minst för att de gör spel tillgängliga för nya publikgrupper. Samtidigt sätter de nya konsolerna (Playstation 4 och Xbox One) försäljningsrekord, med dem kan spela både spel på skiva och via nätet.³

Att dator- och tv-spel tillhör de snabbast växande marknaderna för människors fritidssysselsättning är inte förvånande.

Datorspel och konsolspel har övertagit mer traditionella sysselsättningar som exempelvis läsning av böcker hos framförallt ungdomar och yngre vuxna. Även äldre generationer har börjat få upp intresset för dagens teknologi och det är inte längre omöjligt att hitta dessa människor spelandes bakom en datorskärm. Spel och spelandet är underhållning som tillåter utövaren att leva sig in i en ofta fiktiv värld och vara något annat, besegra ondska, lösa pussel och klara av svårigheter. Under 2000-talet och framåt har onlinespelsindustrin vuxit sig stora med titlar som *World of Warcraft* och *Guild Wars*. Dessa typer av onlinespel spelas ofta i en fiktiv värld där utövaren får skapa sin egen karaktär, en representant av sig själv för att sedan utforska den fiktiva omgivningen. Dessa onlinespel främjar social förmåga hos utövaren då kommunikation behövs för att samarbeta och socialisera med andra spelare. Ibland krävs också samarbete med andra spelare för att framgång ska kunna uppnås. I spelen upplevs inte den press som samhället ställer på individen. Spelandet är en plattform där misslyckanden blir en del av upplevelsen, så också anpassningen för att slutligen överkomma hindren och finna framgång. Att spela dator- och tv-spel har enligt folkhälsoinstitutionen bevisats förbättra reaktionstiden och den spatiala förmågan, det vill säga rumsuppfattning och förmågan till att tankemässigt hantera former och mönster.⁴ Det finns spel som är ytliga och inte bidrar med något på samma sätt som det finns böcker som är ointressanta och utan inlevelse. Spel är således en form där dess innehåll avgör intresseskapandet hos människan. I människan finns det nyfikenhet samt viljan att lära och det tar datorspelsbranschen fasta på.⁵

I klassrummet är det pedagogen som till största delen bestämt utformningen och materialet vid undervisning. Pedagogen ska se till varje enskild individs behov, förutsättningar, erfarenheter och tänkande.⁶ I en klassammansättning kan det därför

¹ Internetstatistik, *Drygt en femtedel av svenskarna geimar en vanlig dag*, 2012-09-07

² Elektronikbranschen, *Rekordår för nordisk spelförsäljning*, 2014-04-14,

³ Elektronikbranschen, *Rekordår för nordisk spelförsäljning*, 2014-04-14,

⁴ Folkhälsoinstitutet, *Dataspelande ger positiva hälsoeffekter*, 2005

⁵ Skolan borde lära av dataspel, *Västerbottens-Kuriren*. 2014-02-28

⁶ LGR 11, s. 14

finnas behov att använda flera undervisningsformer och alternativ för att främja samtliga elever. Läraren är också ansvarig för att eleverna ska få pröva olika arbetssätt och arbetsformer.⁷ Eftersom spelarmarknaden vuxit sig stor och intressenivån hos ungdomar ökat vore det intressant att se om skolan kan gynnas med användandet av spel i undervisningen.

Under senare år har det producerats ett antal populära och framgångsrika titlar inom spelbranschen. Ett urval av populära och kända titlar är *Civilization*, *Total War*, *Age of Empire*, *Assassin's Creed* och *Europa Universalis*. Det som titlarna har gemensamt är att samtliga utspelar sig i en mer eller mindre korrekt historisk miljö. Spelaren får genom spelandet uppleva tidsperioder från antiken upp till sent 1900-tal. I *Rome Total War* får spelaren uppleva antiken och romarriket och i *Assasins Creed* hamnar spelaren bland medeltidens korståg eller vid renässansens epok. Det som skaparna av framgångsrika speltitlar är duktiga på är att utmana spelaren. Innehållet erbjuder utmaningar som kräver taktisk som strategisk utvecklande för att spelaren ska kunna avancera djupare in i spelens berättelse. Det matematiska tänkandet tränas då spelen ofta innehåller matematiska formler och siffror för spelaren. Av alla spel som produceras är den största delen baserat på det engelska språket som bidrar till språkkunskaper.

Det har under längre tid ansetts att barn och ungdomar sitter för mycket framför olika elektroniska produkter och spelar. Det anses också vara en av anledningarna till att studieresultaten faller som det går att läsa om i olika forum och så också i en debattartikel från Aftonbladet. Som svar i artikeln uttrycker Per Strömberg, som är talesperson från datorspelsbranschen att ”spelens positiva inlärningseffekter och potential som läromedel är ett internationellt forskningsfält som borde locka en skolpolitiker”.⁸ Det är därför av intresse att gå djupare in i ett antal utvalda spel för att se på just inlärningspotentialen och hur det kan appliceras i skolan.

1.1 Disposition

Uppsatsen är indelad i fyra kapitel och en inledande text som utgör innehållet för uppsatsen. Efter inledningen följer en begreppsförklaring som tydliggör viktiga begrepp i uppsatsen. Kapitel ett redogör för syftet och frågeställningarna i uppsatsen men behandlar också tidigare forskning, teori och metod. Kapitlet avslutas med en redogörelse över det empiriska materialet som används och tillvägagångssättet. Kapitel två fokuserar på speltyper som existerar och ger en djupare inblick i det empiriska materialet som används och vad det handlar om. I kapitel tre presenteras analysen i enlighet med den modell som applicerats på det empiriska materialet. Kapitlet avslutas med en diskussion som kopplar resultatet mot syfte, frågeställningar och teori. Kapitel fyra presenterar därefter en kort summering av uppsatsens resultat.

1.2 Begreppsförklaring

Uppsatsen använder sig av begreppet pedagogisk potential och detta begrepp behöver därför tydliggöras för att ge läsaren en större förståelse över dess innebörd. Pedagogisk potential syftar på det innehåll i det empiriska materialet som har möjlighet att bidra till ett lärande. En del av betydelsen för pedagogisk potential för uppsatsen innebär lärandet av historia. Begreppet innehåller också förmågan i hur lärandet går till väga och

⁷ LGR 11, s. 15

⁸ Aftonbladet, *Dataspel är inte ett problem utan en del av lösningen*, 2014-02-27,

upplevs. Det empiriska materialets innehåll kommer till uttryck genom en stor variation som grundar sig i varje spels grundläggande mekanik. Det innebär att de områden som kan innehålla en pedagogisk potential är varierande och inte bara i jämförelse med spelets egna innehåll utan också vid jämförelsen av spelen mot varandra. Sammanfattningsvis innebär begreppet pedagogiskt material det innehåll som i spelen kan ge upphov till ett lärande.

1.3 Syfte

På grund av ett ökat bruk av datorspel finns det skäl att undersöka om dator- och tv-spel kan användas och bidra till historieundervisning i skolan. Arbetets syfte är att se till dator- och tv-spels pedagogiska potential för lärande av historia till elever i skolan.

1.4 Tidigare forskning

Forskning som gjorts angående dator- och tv-spel med inriktning mot spelens pedagogiska potential är inte överväldigande. I forskningen om spel är det främst farorna av att spela spel som framförs. Det har dock under senare år skapats en nyanserad syn på området och fler forskare börjar upplysa om positiva resultat av spelandet. Att spela spel förknippades ofta förr med att vara socialt isolerande men argumenteras istället idag som ett alternativ till social aktivitet.⁹

James Paul Gee är en amerikansk forskare och har specialiserat sig på psykolingvistik och sociolingvistik. Han visar genom sina verk på den potential spel har för lärande. Han ser till spels inbyggda mekanismer och hur de behåller spelarnas intresse till fortsatt spelande. En stor del av hans utgångspunkt är det intresse som spelen skapar hos spelaren och att detta intresse är centralt för ett bra lärande. I sin bok *Good video games + good learning, collected essays on video games, learning and literacy*¹⁰ visar Gee på varför spel kan bidra till lärande. Diskussionen fokuserar på hur spel kan vara bra för människan och Gee skriver själv ”good video games are good for your soul”.¹¹ Spel är inte bestämda, snarare varierande i sitt innehåll beroende på vem som spelar och det är här gör Gee ett stort nedslag och poängterar möjligheterna till lärande. Det är när spel bidrar till eftertanke, reflektioner och engagemang med världen runt omkring som de kan anses vara medel för lärande.¹²

Gee diskuterar även spelandets effekter och hur spelandet kan användas som läromedel. Det som Gee framförallt lyfter fram med spels pedagogiska potential är de inbyggda inlärningssystem som utgör konstruktionen och grunden i innehållet. Spel måste vara intresseväckande och utmanande för att fånga spelarens intresse.¹³

Gees forskning är aktuell eftersom den visar på spels möjligheter till lärande och vad människan kan lära sig genom spelandet. Eftersom uppsatsen grundar sig i att undersöka specifika spels pedagogiska potential kommer Gees forskning användas som grund till det kommande resultatet.

Harry J. Brown diskuterar valmöjligheter och etiska dilemman som spelaren kan komma att möta i sin bok *Videogames and Education*.¹⁴

⁹ Falkner, C. (2007). *Datorspel som bildning och kultur*, 2014-09-24, kl 18:42 s. 27

¹⁰ Gee, James Paul, *Good video games + good learning, collected essays on video games, learning and literacy*, New York : P. Lang, cop. 2007

¹¹ Gee, James Paul, 2007, s. 7

¹² Gee, James Paul, 2007, s. 7

¹³ Gee, James Paul, 2007, s. 45f

¹⁴ Brown, Harry J. *Videogames and Education*. M.E. Sharpe, Inc. New York. 2008

Designers have recently sought to simulate memory and emotional response in game characters by creating "influence systems," in which our actions determine not only narrative trajectory, but also the appearance of our character and the tenor of our interaction with other characters.¹⁵

Boken handlar om hantering av inbyggda valmöjligheter i spel och dess konsekvenser för innehållets utveckling. Brown belyser de val som spelaren gör och de konsekvenser som uppkommer. Avataren som är representationen av spelaren i spelet formas och utvecklas efter de vägmässiga val spelaren gör och av detta utvecklas en moral. Moralen är en direkt skapelse baserad på spelaren och kan därför också variera i en mängd olika former och olika uttryck. Det är också en del i ett influeringssystem som handlar om de möjligheter spelaren har att ge sin egen prägel på sitt spelande. Dessa influeringssystem som finns inbyggda i spel och som Brown tar upp bidrar till att spelaren upplever en större förkroppsligad närvaro och därigenom öppnas dörren för ett större intresse och lärande.¹⁶

Brown nämner också förhållandet mellan spel, historia och lärande. Den största styrkan hos spel är inte att de representerar historia på ett helt korrekt sätt, styrkan finns istället i den pedagogiska innovationen.¹⁷ Spelaren får genom spel med ett historiskt innehåll möjlighet att se och skapa en alternativ historia. Genom de interaktionsmöjligheter spel använder skapas det en direkt koppling mellan spelaren och händelserna. Brown hänvisar främst till två typer av spel som bidrar till ett pedagogiskt kunnande till historia. Det första är spel som fokuserar på Rollspel och first-person shooter. Den andra är spel som inriktar sig mot styrande genom en överblicksvy. Brown menar dock att spel ofta offerar en mer historiskt korrekt kontext i utbyte mot spelvänlighet.¹⁸ Styrkan i historiska spel blir därför inte det historiska innehållet så som det undervisas i klassrummen. Istället blir styrkan i historiska spel förmågan att ge spelaren möjlighet till upplevelser.

Den känslomässiga upplevelsen som uppstår genom en förkroppsligad avatar är aktuell för uppsatsen eftersom känslomässiga upplevelser bidrar till starkare erfarenheter och lärande. Det är också i detta skeende som Browns forskning blir relevant för undersökningen.

Espen Aarseth diskuterar i sin bok *Cybertext, Perspectives on Ergodic Literature*¹⁹ förhållandet och likheten mellan litteratur och datorspel. Aarseth börjar med att förklara vad cybertext är och kortfattat handlar det om perspektiv genom olika textuella skepnader som möjliggörs genom teknologi.²⁰ Det intressanta i Aarseth forskning är just liknelsen med spel som ett mer nyanserat alternativ till läsning. Till termen *ergodic* litteratur används följande förklaring.

This phenomenon I call *ergodic*, using a term of appropriated from physics that derives from the Greek words *ergon* and *hodos*, meaning "work" and "path". In ergodic literature, nontrivial efforts is required to allow the reader to traverse the text. If ergodic literature is to make sense as a concept, there must also be nonergodic literature, where the effort to traverse the text is trivial, with no extraneous responsibilities placed on the reader except (for example) eye movement and the periodic or arbitrary turning of pages.²¹

¹⁵ Brown, Harry J. 2008, s. 17

¹⁶ Brown, Harry J. 2008, s. 15-18

¹⁷ Brown, Harry J. 2008, s. 118f

¹⁸ Brown, Harry J. 2008, s. 131

¹⁹ Aarseth, Espen, *Cybertext, Perspectives on Ergodic Literature* Baltimore, Md. : Johns Hopkins University Press, cop. 1997

²⁰ Aarseth, 1997, s. 17f

²¹ Aarseth, 1997, s. 1f

I spel är spelaren delaktig och befinner sig i händelsernas centrum. Det är i interaktionen mellan spelaren och spelet som termen *ergodic* aktiveras. Det handlar om sekvenser där spelaren har valmöjligheter och integrerar med den berättelse spel bygger på. Cybertext handlar i detta avseende mindre av vad som faktiskt står på skärmen och mer på vad som går att utläsa från dess innehåll och omgivning. Att låta spelaren ha möjlighet att påverka berättelsen är något som är svårt att åstadkomma genom andra medier.²²

Ergodic litteratur innehåller de estetiska och textuella aspekterna som ett spel tillhandahåller spelaren och det är detta sammanhang som Aarseth forskning blir intressant för uppsatsen. Genom att se delar av spels innehåll som ett modernare alternativ till penna och papper är det aktuellt för diskussionen om spels pedagogiska potential.

1.5 Frågeställningar

Baserat efter uppsatsens syfte och vad som presenterats som tidigare forskning har följande frågeställningar tagits fram.

- Hur kan *Assassin's Creed* och *Medieval II: Total War* bidra till historieundervisning?
- På vilka sätt kan historieundervisningen gynnas med användandet av dator- och tv-spel?
- Hur kommer den pedagogiska potentialen till uttryck i de utvalda spelen?

1.6 Material och Avgränsningar

Arbetet grundar sig i tanken att dator- och tv-spel kan bidra till undervisning och att de har ett pedagogiskt innehåll. Därför är arbetets syfte att se till ett antal utvalda spels innehåll, vad de kan bidra med och hur de bidrar till lärande. Spelen är inte uttalade av att vara spel för lärande. Istället tillhör de kategorin som producerats för underhållning. Det primära materialet för uppsatsen består av pc-spelen *Assassins Creed* (2007) och *Medieval II: Total War* (2007). Spelet *Assassins Creed* utspelar sig år 1191 under medeltidens tredje korståg och spelet *Medieval II: Total War* baseras på tidsperioden högmedeltiden. Båda spelen förklaras mer ingående i ett senare kapitel.

Eftersom spels popularitet ökat och intresset expanderat sig större i samhället har som tidigare nämnt dator- och tv-spelsproduktionen ökat. Det har orsakat uppkomsten av en uppsjö med populära titlar och jag har därför utgått efter ett antal kriterier för att bestämma vilka titlar som ska ingå i det empiriska materialet. Avgränsningarna för uppsatsen är följande kriterier i valet av det empiriska materialet. Eftersom studien fokuserar på om dator- och tv-spel kan användas och bidra till historieundervisning i skolan handlar avgränsningarna mer om urvalet av det empiriska materialet snarare än ett tidsperspektiv. Ett tidsperspektiv är inte intressant eftersom oberoende av när ett spel producerades så är det fortfarande dess innehåll som är utgångspunkten för undersökningen.

Det första kriteriet handlar om historisk relevans och det innebär att innehållet i det empiriska materialet måste ha och utspela sig i en historisk kontext. Orsaken är att uppsatsen grundar sig i ämnet historia och därför är detta kriteriet givet. *Assassins*

²² Aarseth, 1997, s. 50f

Creed har fått mycket uppmärksamhet och positiva reaktioner för att spelet är historiskt korrekt på många plan, både med hur omgivningen ser ut, situationen för tidsepoken samt många historiska karaktärer som medverkar i spelets handling.²³ *Medieval II: Total War* har likheter med *Assassins Creed* angående den historiska omgivningen eftersom spelaren har möjlighet att leda en nation under medeltidens epok.

Det andra kriteriet baseras efter Gees tankar angående olika svagheter och styrkor som olika spelkonstruktioner erbjuder och som diskuterades i teorikapitlet. Gee gör skillnad mellan spel som använder sig av avatar eller en överblicksvy som främsta redskap för utövandet av handlingar i spelet. Vid spel fokuserade mot avatar strukturerad upplevelse ökar känslan av kontroll och förkroppsligad makt medan det i spel som fokuserar på en överblicksvy är det styrande av element och strategiska aspekter som prioriteras.²⁴ Därför vill jag i undersökningen ha ett spel som spelaren upplever genom en avatar och ett spel som utgår från en överblicksvy. Upplevelserna i *Assassins Creed* utgår från en avatar och i *Medieval II: Total War* utgår upplevelserna från en överblicksvy.

För att ha möjlighet att jämföra det empiriska materialet efter en historisk kontext krävs det att det empiriska materialet också utspelar sig i liknande miljöer. Dessutom har likheter och skillnader i hur spelaren lär sig genom spelandet betydelse. Det empiriska materialet utspelar sig därför i medeltidsmiljö för fördelen med jämförande aspekter. En bidragande orsak till att valet föll på *Assassins Creed* och *Medieval II: Total War*, förutom de tidigare nämnda kriterierna och önskemålen är deras ställning inom branschen. Spelserierna och deras utgivare, Ubisoft Entertainment och Creative Assembly är populära märken i spelmarknaden.

1.6.1 Tillvägagångssätt

För att kunna använda spelen i undersökningen ska jag använda mig av en modell som är en egen konstruktion och är det tillvägagångssätt jag väljer att använda för att analysera det empiriska materialet. Modellen baseras efter Gees punkter för hur spel kan bidra till lärande. Modellen influeras även av Schnells fyra element i vad som utgör ett spel. Modellens innehåll består av fem delar som var och en analyseras efter upplevelser som påträffas genom studien av det empiriska materialet. Dessa fem delar är inriktade till olika områden som utgör ett spels konstruktion. Eftersom ett spels innehåll har en stor variation i sin utformning och är konstruerade på en mängd olika sätt baserat efter åldersgrupp, genre, miljö etc. blir det en nödvändighet att dela upp och analysera det empiriska materialets innehåll efter förutbestämda områden. Historiedidaktiken finns närvarande i samtliga områden men eftersom det i förväg inte går att veta vad i ett historieperspektiv som finns inbyggd i spelen går det heller inte att ge en mer förtydligande information. Modellen kommer nu förklaras och de olika delarnas innehåll förtydligas.

1. Måluppfyllelse och uppbyggnad – Inom området kommer betydelsen av vad spelaren har till syfte att utföra och göra i spelet inom dess inbyggda regelverk. Vad som spelaren ska åstadkomma och hur spelaren kan agera för att åstadkomma detta är frågor som kommer analyseras.
2. Form och utseende – Här handlar spelets innehåll om vilket perspektiv spelet tillåter spelaren att uppleva. Det handlar om hur perspektivet är uppbyggt och dess förmåga att ge spelaren upplevelser och erfarenheter.

²³ IGN, *The history of Assassin's Creed*, 2011-11-12

²⁴ Gee, James Paul i *Serious Games, mechanisms and effects*, 2009, s.69f

3. Handlingen – För att en spelare ska bli känslomässigt engagerad i spel och händelserna i spelvärlden krävs det intresseskapande moment. Att definiera handlingen i ett spel och vad som är berättelsen är svår att ge ett konkret svar på och därför kommer det i uppsatsen benämnas som *gameplay*. *Gameplay* är för uppsatsen de upplevelser och erfarenheter spelaren införskaffar i och med sitt spelande. Spelarens interaktion med spelvärlden är ju en indirekt skapande av erfarenheter och utformningen av spelupplevelsen. Därför kommer detta område fokuseras mot spelarens möjligheter till interaktion och möjligheterna till ett personligt lärande.
4. Material – Material avser de moment i ett spel som spelaren måste lära sig hantera, använda och producera för att överkomma hinder, problem och utmaningar för vidare avancemang. Det material som spel tillhandahåller i form av olika utmaningar och spelarens möjligheter till att lösa problemen diskuteras under denna kategori.
5. Det Visuella – I området för det visuella innehållet i spel analyseras uppbyggnaden och miljön handlingen utspelar sig i. Spelarens upplevda synintryck tas i bejakande och dess relation till den historiska relevansen samt dess betydelse för lärande diskuteras.

Varje spel kommer först att analyseras efter dessa ovan nämnda punkter var och en för sig. Därefter diskuteras det framkomna materialet i förhållande till varandra där likheter och skillnader i det empiriska materialet ställs mot varandra.

Analysens syfte är inte att återge innehållet hos det empiriska materialet. Syftet är att se om det empiriska materialet har en pedagogisk potential och hur i så fall det kommer till uttryck. För att ge svar på arbetets frågeställningar behöver nedslag göras i de ovan nämnda punkter och således spelens innehåll och konstruktion. Eftersom de utvalda spelen för undersökningen grundar sig i olika system blir det intressant att också se på skillnader respektive likheter i det pedagogiska materialet och hur det ger sig till uttryck. Även om syftet inte är att återge innehållet i det empiriska materialet kommer det vara behövligt för att kunna gå djupare in på undersökningens syfte.

1.7 Teori

Begreppet *serious gaming* baseras på spel som har det primära syftet att bidra till utbildning och utveckling hos spelaren istället för att enbart erbjuda underhållning. Spel som ses tillhöra begreppet *serious gaming* har därför förutom sitt underhållningssyfte också potential att bidra till engagemang, meningsfullhet och målmedvetenhet.²⁵ Vad som orsakat de senaste årens framsteg och intresse för *serious games* är kombinationen av just nöje och lärande. Marknaden har fått upp ögonen för spel och på senare år har just spel som anses vara *serious games* ökat. Tankar om att alla typer av spel, både med fokuserat lärande och rena underhållningsspel kan bidra till kunskap om de kan skapa intresse hos spelaren.²⁶ Skillnaden i vad som anses vara ett *serious game* i förhållande till ett rent underhållningsspel är saknaden av ett aggressivt och beroendeframkallande innehåll. Vad som gör denna studie relevant är att samhället och samhällsdebatten fått upp ögonen för spel och deras bidragande till ett pedagogiskt lärande. Uppsatsen kommer fokusera det empiriska material mot spel grundade i underhållningssyfte för att se dess bidragande faktorer i förhållande till lärande.

1.7.1 Vad är ett spel?

Arbetets empiriska material består av ett antal utvalda spel och därför måste en definition göras av vad som kännetecknar ett spel. Jesse Schell tar upp i boken *The Art of Game Design, A book of lenses*²⁷ fyra element som är grundläggande för innehållet i spel. Det första elementet benämns som spelets regler och spelets mekanik. Det är inbyggda regler och restriktioner i spelets design som påverkar hur spelaren kan avancera eller inte avancera i spelet. Det mekaniska är den grundläggande stomme som spel vilar på och det är också den faktor som skiljer spel från film eller bok. Mekaniken har ett antal delmoment som var och en har sin betydelse för skapandet av spel. Plats, objekt och attribut, handlingar, regler, färdigheter och slump är alla delmoment som tillsammans utgör grunden.²⁸ Nästa element består av den handling och berättelse som följer spelaren. Det består av ett antal sekvenser och händelser som har betydelse för utvecklingen och vad som kommer att hända längre fram.²⁹ Ett spels berättelse kan variera beroende på spelarens möjlighet till påverkan beroende på berättelsens öppenhet. Berättelser i spel hjälper till att få fram mål och producera känslan av att uppnått något. Berättelserna gör så att spelaren skapar sig ett intresse men också personligt engagemang i att just nå framgången.³⁰ Det tredje elementet beskrivs med estetik och är det som ger spel deras ”looks, sounds, smells, tastes, and feels”.³¹ Elementet kan beskrivas i liknelse med ett hus där mekaniken är själva huset, berättelsen är det som händer inne i huset och estetiken är färgen och tapeterna inne och ute på huset. Det är en avgörande del i spels utformning eftersom det påverkar erfarenheter och upplevelser spelaren skaffar sig under spelandets gång. Det är också ett element som har betydelse angående spelarens känsla för förkroppsligad makt. Som

²⁵ Ritterfeld, Ute, Cody, Michael J, Vorderer, Peter, *Serious Games, mechanisms and effects*, Routledge: New York, 2009, s. 3

²⁶ Ratan, Rabindra och Ritterfeld, Ute i *Serious Games, mechanisms and effects*, 2009, s.10f

²⁷ Schell, J. *The art of game design: a book of lenses*. Amsterdam ; Boston : Elsevier/Morgan Kaufmann, cop. 2008

²⁸ Schell, J. 2008, s. 130-170

²⁹ Schell, J. 2008, s. 41

³⁰ Schell, J. 2008, s. 286

³¹ Schell, J. 2008, s. 42

Schnell skriver om estetiken kraften att ta till sig spelare som annars undgått spelet från första början. Det har också möjlighet att vara själva belöningen för uppnådda framgångar och det ger möjlighet att, då designen är välgjord få spelare kan förbise uppkomna brister i speldesignen.³² Det sista elementet är teknologin med meningen att teknologin är själva materialet och interaktionen. Det är med hjälp av teknologin som estetiken skapas.³³ Teknologin i spel är själva grundmekanismen som erbjuder utmaningar och pussel.

Mekaniken, berättelsen, estetiken och teknologin utgör tillsammans fyra grundpelare som utgör basen för ett spels uppbyggnad. Elementen arbetar tillsammans och integrerar med varandra för att helhetsbilden ska bli så bra som möjligt.

Genom Schnell och de fyra elementen har en grundläggande bild skapats av vad som är ett spel. Det behövs dock ett kompletterande verktyg för att färdigställa vad ett spel är. Andrew Rollings och Ernest Adams tar upp vad som definierar ett spel och nämner ett antal beståndsdelar som anses viktiga. Först och främst fokuserar Rollings och Adams på underhållningsvärdet och säger att spel är en form av deltagande, interaktion och underhållning. Till skillnad från filmer och böcker är spelaren orsaken till den upplevda underhållningen därför att spelaren är den som påverkar innehållet.³⁴ En orsak till de elektroniska spelens framgång under senare tid kan bero på människans vilja att vara delaktig, och det är just det spelaren erbjuds i spelbranschen. Ett spel baseras på regler och reglerna definierar vad som är möjligt att utföra och hur något går att utföra. Dessa regler är inprogrammerade och är på så vis inte direkt synliga för spelaren. Dessa regler blir synliggjorda allt eftersom spelet har sin gång och spelaren lär sig vad den kan, och vad den inte kan göra. Därefter analyseras det innehållsmässiga som baseras på utmaningar, spelandet och segervillkor. Det kan ses som hjärtat i spel och är det som för spelaren framåt med ett fortsatt engagemang och intresse. I samspel med reglerna skapas det problem för spelaren som måste lösas för att möjliggöra avancemang. Syftet i vad ett spel går ut på är baserat efter dessa tre delar.³⁵ Därefter upplyses själva spelkartan och platsen som spelet baseras efter. Ett spels innehåll måste utspela sig någonstans och det kan vara alltifrån en fantasiuppbyggd värld till en mer verklighetstrogen miljö. Spelarens möjligheter till interaktion med omgivningen och spelvärlden diskuteras också under detta avsnitt. Slutligen innehåller området hur spelaren ser spelet från egna ögon och vad för perspektiv spelaren får uppleva.³⁶ Som avslut i Rollings och Adams lista för spels beståndsdelar nämns spelarens roll. Den roll spelaren har i spelet hjälper till att definiera vad spelaren ska åstadkomma och göra inom spelets gränser och regler.³⁷ Det är grundläggande information som bidrar till den förkroppsligande och känslomässiga betydelsen.

Schnells fyra element för vad som utgör ett spel kommer tillsammans med Rollings och Adams fyra områden användas som ett teoretiskt verktyg och modell. Modellens syfte blir att dela upp det empiriska materialet i beståndsdelar som därefter analyseras i enlighet med Gees kriterier över vad som behövs uppfyllas för spels bidragande faktorer för lärande.

³² Schell, J. 2008, s 347

³³ Schell, J. 2008, s. 42f

³⁴ Rollings, Adams, 2003, s.34

³⁵ Rollings, Adams, 2003, s.35f

³⁶ Rollings, Adams, 2003, s.36f

³⁷ Rollings, Adams, 2003, s.38

1.7.2 Serious gaming

James Paul Gee menar att användandet av spel som inlärningsverktyg har potential att visa på människors kunskaper på ett sätt som inte möjliggörs enbart med penna och papper.³⁸ Spels möjligheter till lärande har under senare år varit en bidragande orsak för intresset till spel och spelande. Att det idag inte finns möjlighet att producera den höga nivå hos spel som är önskvärd för ett optimalt lärande innebär inte att underhållningsspel som finns tillgängliga ska förbises enligt Gee.³⁹ I försök att visa på spels faktorer till lärande nämner Gee sex egenskaper. Det första som Gee uppmärksammar är de mål och resultat som spelaren är ute efter. Spel är baserade på regelverk som spelformarna skapat och som bestämmer möjligheterna och begränsningarna i vad spelaren har möjlighet att utföra. Spelarens och spelformarens mål överensstämmer sällan med varandra och därför skapas problemlösningar beroende på vad som ska uppnås. De personliga mål spelaren har är ofta känslomässigt och personligt förankrat. Det är i spelarens intresse att lyckas fullfölja sitt mål, om det så innebär att kringgå systemet och dess regler.⁴⁰ Det hela utmynnar i kreativitetsskapande och problemlösningsförmåga hos spelaren.

Gee inriktar sig sedan mot känslan av kontroll och förkroppsligad makt och dess betydelse för lärande.⁴¹ Vissa spel använder sig av avатарer som är en skapad eller redan existerande karaktär som spelaren styr i spelet. Avataren är spelarens väg in och bidrar till identitetsskapande och känslomässiga kontakter. Spel kan också som alternativ fokusera mot överblick eller överblicksvy där spelaren istället för att förkroppsliga sig själv få möjlighet att styra och ställa över flera element över ett större område. Spel som erbjuder överblick och styrandet av flera element tränar och utvecklar människans syn och vision.⁴² Som tredje punkt belyser Gee erfarenhet och lärandet av upplevda erfarenheter. Genom spel skapas erfarenheter byggda efter upplevelser genom avklarade moment inom spelets konstruktion. Att använda sig av erfarenheter och diskussion via olika forum bidrar till ökad förståelse som ett bredare lärande.⁴³ Kortfattat innebär det att spel är en plattform som främjar lärande genom erfarenheter eftersom spel tillhandahåller de rätta verktygen och förutsättningarna. Som fjärde punkt tar Gee därefter upp förhållandet mellan resurser och egenskaper. Spel har inbyggda resurser som kräver en viss behandling för att kunna användas. Ofta är det ett kriterium att spelaren lyckas bemästra spelets resurser för att nå framgång och således ta sig vidare i spelet. Oavsett om det är spel där spelaren ansvarar för en förkroppsligad makt, en avatar eller om spelet utgår från en överblick och mikrokontroll.⁴⁴ Näst sista punkten utgår från ”games as modeling and using models to make learning from concrete experience more general and abstract”.⁴⁵ Spel är uppbyggda med hjälp av modeller och bidrar till upplevelser hos spelaren genom spelandet. Med hjälp av spels modeller skapas fantasi, lärande och handling hos spelaren med hjälp av avataren eller mikrokontroll. Spel är därför ett bra alternativ till lärande eftersom modellerna är en billigare, mindre komplex och inte ett lika farligt verktyg i jämförelse med verklighetens alternativ. Gee visar exempel med ett flygplan i verkligheten och dess skapande modell i ett spel. Flygplanet i spelet kan vara tillräckligt detaljerat för att ge en god visuell upplevelse. Det är ett mindre farligt och billigare alternativ än verklighetens

³⁸ Gee, James Paul i *Serious Games, mechanisms and effects*, 2009, s. 67

³⁹ Gee, James Paul i *Serious Games, mechanisms and effects*, 2009, s. 67f

⁴⁰ Gee, James Paul i *Serious Games, mechanisms and effects*, 2009, s.68

⁴¹ Gee, James Paul i *Serious Games, mechanisms and effects*, 2009, s.69

⁴² Gee, James Paul i *Serious Games, mechanisms and effects*, 2009, s.70

⁴³ Gee, James Paul i *Serious Games, mechanisms and effects*, 2009, s.71

⁴⁴ Gee, James Paul i *Serious Games, mechanisms and effects*, 2009, s.72f

⁴⁵ Gee, James Paul i *Serious Games, mechanisms and effects*, 2009, s.74

modell med fördelen att ge spelaren erfarenhet och lärande av ett flygplan.⁴⁶ Sista punkten som Gee nämner handlar om den inbyggda historien. Spel följer ofta en berättelse som för handlingen framåt. Likt filmer och böcker förekommer i spel det en handling men spelaren befinner sig själv i berättelsen och utgör en central del. Handlingen är densamma för samtliga spelare av samma spel, men oftast är tillvägagångssättet och spelarens upplevelser mot handlingen varierande. Resan genom ett spels berättelse blir därför unik för varje spelare eftersom det blir en omöjlighet att återskapa en identisk kopia med en annan spelare. Det bidrar till att spelandet blir en personlig upplevelse med ett känslomässigt innehåll. Det är också det personliga och känslomässiga som Gee belyser eftersom det är centrala punkter för ett bra lärande.⁴⁷

Det som nu förklarats är sex moment som Gee anser visar på spels potential och bidragande till lärande. Dessa sex kriterier kommer jag applicera på det empiriska materialet för att undersöka om de kan ses innehålla en pedagogisk potential och i så fall inom vilket eller vilka områden det utmynnar i.

1.7.3 Historiemedvetande och historiedidaktik

Enligt skolans värdegrund och uppdrag så ska undervisningen anpassas efter varje elevs förutsättningar och behov.⁴⁸ Det globaliserade samhället har bidragit till en starkt varierad klassammansättning och för pedagogen innebär det att vara varierande i undervisningen för att lyckas med skolans uppdrag. Elever lär sig olika och Lena Boström tillsammans med Hans Wallenberg använder sig av kategorier för att kartlägga metoder som bidrar till elevers lärande. De tre inlärningsmetoderna består av visuellt, auditivt och kinestetiskt. Elever som lär sig bäst genom det visuella behöver detaljer och klara besked för att förstå sammanhang och använder sig av bildminne för att komma ihåg. Den auditiva eleven har hörseln som främsta verktyg där det verbala är viktigt i sammanhanget. Lärande genom diskussioner och att lyssna är den största vägen till kunskap. Den kinestetiska eleven lär sig bäst genom praktik, att göra och att uppleva är viktigt för lärande.⁴⁹ De tre metoderna för lärande finns hos samtliga elever men en är mer dominant än andra. Som pedagog krävs det därför en undervisning som främjar samtliga tre delar för att uppnå skolans uppdrag med anpassad undervisning.

För historieundervisning finns syftet att ”utveckla såväl kunskaper om historiska sammanhang, som sin historiska bildning och sitt historiemedvetande”.⁵⁰ Ämnet ska också ”stimulera elevernas nyfikenhet på historia och bidra till att de utvecklar kunskaper om hur vi kan veta något om det förflutna genom historiskt källmaterial och möten med platser och människors berättelser”.⁵¹ Enligt de riktlinjer som finns angående det centrala innehållet för ämnet historia synliggörs ett kunnande om historiemedvetande. Detta historiemedvetande handlar om förståelsen över nutidens relationer med det förflutna. Det viktiga blir därför inte dåtiden utan snarare den historiska förståelsen. Betydelser av historiska händelser och hur de påverkat nutiden genomsyrar den historiska kursplanen och jämförelser mellan då och nu samt deras betydelse är vanligt förekommande för dagens undervisning. Att eleverna reflekterar, diskuterar och ser nutid genom dåtid visar på ett djupinriktat lärande. Djupinriktat lärande ser till ett större spektrum där förhållanden och samband ger eleven ett bättre

⁴⁶ Gee, James Paul i *Serious Games, mechanisms and effects*, 2009, s.74f

⁴⁷ Gee, James Paul i *Serious Games, mechanisms and effects*, 2009, s.77ff

⁴⁸ LGR 11, s. 8

⁴⁹ Boström Lena & Wallenberg Hans, *Inläring på elevernas villkor – inlärningsstilar i klassrummet*. Falun: Brain Books AB, 1997, s. 28f

⁵⁰ LGR 11, s. 172

⁵¹ LGR 11, s. 172

perspektiv till omvärlden. Genom den traditionella undervisningen, som främst grundar sig på visuella och auditiva inlärningsmetoder är det svårare att frammana ett djupinriktat lärande eftersom instruktioner och uppgifter ses som låsta.⁵² Med att instruktioner och uppgifter är låsta så menar jag att undervisning, instruktioner och uppgifter ofta är fokuserade på en sak. Syftet i ett visst sammanhang är att ta reda på och skapa sig kunskap om just en händelse, tidsperiod och/eller person. Djupinriktat lärande som är viktigt för just förståelsen över samtiden och som grundar sig i historieundervisningens syfte kan bäst framkallas genom elevernas intresse av att själva söka efter svaren. Det relevanta och det som är intressant går ofta hand i hand och det är samspelet mellan de två som är viktigt att finna.⁵³

Det som framförs i historieundervisningen är en konstruktion av de kvarlevor som ansetts vara värda att bevara. Det innebär att den förmedlade historien är en konstruktion av samhällsteoretiska överväganden.⁵⁴ Viktiga delar i berättelser blir sociala och mentala strukturer som haft influenser för sin tid och som också påverkat den förmedlade historien idag. Även karaktärer som visat sig betydelsefulla är också vanliga inslag i den berättande undervisningen. Undervisningen präglas av ett kronologiskt upplägg och anses ofta som negativt eftersom det är dåtiden som belyses och ofta utan koppling till nutiden.⁵⁵ Den kronologiska undervisningen med ett objektivt innehåll blir ganska likartad oberoende av tidsepok eftersom det följer generella mönster oberoende av område. Variationer i undervisningen består av hur pedagogen väljer att framföra kunskapen. Med risk för att historien kan upplevas som repetitiv och med en relativt snarlik undervisningsutformning är det inte självklart att de tre undervisningskategorierna, visuellt, auditivt och kinestetiskt finns med inom varje arbetsområde.

Det viktigaste för bra undervisning och lärande är engagemang. Om en typ av undervisning bidrar till lärande och som innehåller det visuella, auditiva och kinestetiska har mycket att vinna. För uppsatsen innebär historiedidaktiken just vad elektroniska spel har att erbjuda som undervisningsmaterial. Eftersom spel ofta främjar ett visuellt, auditivt och kinestetiskt innehåll ger det samma möjligheter till elever oberoende på vilken av de tre inlärningsmetoderna som är dominant. Spel är inte en heltäckande ersättare men däremot är det fullt möjligt att det visar sig vara ett intressant komplement till undervisning. Historiedidaktiken i förhållande till spels pedagogiska potential kommer därför vara ett hjälpmedel och redskap för analysen.

1.7.4 Pedagogiska Teorier

Uppsatsens syfte är att se till utvalda spels pedagogiska potential och för detta krävs en förtydligande bild av vad som stimulerar lärande. Därför kommer inläringsteorier att belysas i detta avsnitt. Inläringsteorierna är behaviorism, kognitivism, konstruktivism och sociokulturalism.

Behaviorism grundar sig i tanken med belöningsystem där ett positivt eller önskat beteende/resultat får positiva konsekvenser. Med betingning och positiv samt negativ stimuli går det att framkalla önskat resultat hos individer.⁵⁶ Genom belöning och bestraffning av ett beteende ger det respons hos individet och ett önskat beteende

⁵² Marton, Ference, Booth Shirley, *Om lärande*. Lund: Studentlitteratur. 2000, s. 216-219,

⁵³ Marton, Booth, 2000, s.216-219, 231.

⁵⁴ Ericson, Hans-Olof, Johansson, Per Göran, Larsson, Hans Albin, *Historiedidaktiska perspektiv : bidrag från lärare och studenter vid lärarutbildningen i Jönköping*, Jönköping : Jönköping University Press, 2005, s. 7

⁵⁵ Rudnert, Joel, *En översikt över historiedidaktisk forskning med inriktning mot yngre*, Malmö högskola, 2010, s. 5

⁵⁶ Watson, John B. *Behaviorism*, New Brunswick, N.J. ; London : Transaction, 1997, s. 7f

konstrueras. Behaviorismen grundar sig i den psykologiska betydelse som just belönings- och bestraffningssystem bygger på. Grunden handlar om beteendemönster hos individen snarare än sinnet och det innebär att behaviorism också ska förklaras utan mentala händelser och processer.⁵⁷ En viktig del i behaviorismens tanke är stimuli och dess bidragande faktorer till förändring hos beteenden. Stimuli är information som når människans sinnen och som skapar, förändrar och stärker redan invanda beteenden. Olika stimuli är exempelvis ljud, ljus, lukt och smak.⁵⁸

Kognitivism handlar om människans beteende av att inhämta, bearbeta och använda sig av informationstillgångar. Tanken är att människan är en rationell varelse som handlar utefter tidigare kunskaper och erfarenheter för samma eller liknande situationer. Människans beteende är ett resultat efter de personliga mål som eftersträvas och de olika föreställningar om hur dessa mål kan förverkligas.⁵⁹ Det kognitiva systemet handlar om olika delsystem som tillsammans formar och hanterar de upplevelser och intryck som inträffar varje dag. Perception, uppmärksamhet, minne och föreställningar är separata system som arbetar tillsammans och utgör en grund för en kognitiv psykologi.⁶⁰ Genom de kognitiva systemen skapas information som människan tar emot och bearbetar för att sedan användas vid inläring och beteende.

Konstruktivism innehåller tanken att det är människan som konstruerar kunskap efter upplevelser och interaktion med omgivningen. Lärande är i ständig förändring och lärande följer inte en linjär process utan snarare en varierad.⁶¹ Att individen som skapar sin egen kunskap efter förutsättningar, upplevelser och erfarenheter från sin omgivning grundas på lärandets icke-linjära process. Konstruktivism är en nyare metod för lärande i förhållande till både behaviorism och Kognitivism. Lärandet genom konstruktivism sker genom individer som aktivt interagerar med sin omgivning.⁶²

Avslutningsvis handlar det sociokulturella perspektivet på att lärande enbart sker genom en social kontakt mellan människor. Det är sociala och kulturella faktorer som är de största bidragsfaktorerna till utveckling och lärande hos individer. Det är samspelet mellan människors mentala funktioner tillsammans med kulturella och historiska bakgrunder som skapar en funktion till lärande.⁶³ Lärandet är därmed fortlöpande och kontinuerligt eftersom det ständigt uppkommer nya sociala sammanhang. Eftersom sociala sammanhang enbart kan fungera genom språk ges också detta en stor betydelse för sammanhanget.

De nu nämnda teorierna är intressanta eftersom de kommer fungera som stöd i sökandet av att finna den pedagogiska potentialen i det empiriska materialet. Beroende på spelens innehåll kommer kopplingar göras till den eller dem teorier som det finns störst stöd i.

⁵⁷ Moore, Jay, *Behaviorism*, The Psychological Record, 61, 449-464, 2011.

⁵⁸ Watson, John B. *Behaviorism*, New Brunswick, N.J. ; London : Transaction, 1997, s. 160

⁵⁹ Lundh, Lars-Gunnar, Montgomery, Henry, Waern, Yvonne, *Kognitiv psykologi*, Lund: Studentlitteratur, 1992, s. 7

⁶⁰ Araï, Dariush, *Introduktion till kognitiv psykologi*, Lund: Studentlitteratur, 2001, s. 10

⁶¹ Fosnot, Catherine Twomey, *Constructivism: theory, perspectives, and practice*, New York: Teachers College Press, 2004, s. 11

⁶² Fosnot, 2004, s. 34

⁶³ Wertch, James V, Rio, Pablo del, Alvarez, Amelia, *Sociocultural studies of mind*, Cambridge: Cambridge Univ. Press, 1995, s. 3f

1.8 Metod

Uppsatsens empiriska material består av två spel och därför kommer en kvalitativ textanalys tillämpas eftersom det är en metod som är tacksam att arbeta med då detaljrikedomen i materialet studeras.⁶⁴ Genom användandet av en kvalitativ textanalys hamnar fokus på att forskaren skapar sig en helhetsbild över ett mindre material snarare än att se över ett större material där syftet blir att se till en specifik del eller fråga. Forskaren befinner sig också i ett växelspel mellan insamling och tolkning vid användandet av en kvalitativ inriktning. Förutom att studien består av en kvalitativ metod tillämpas narrativanalys som redskap i förståelsen av det empiriska materialets innehåll.

1.8.1 Narrativanalys

Uppsatsen fokuserar på en narrativanalys som innebär förståelsen över ett innehåll och dess kommunikation. Narrativa studier kan också nämnas som berättelseforskning eftersom själva berättelsen och berättandet har fått utökad territoriell expansion som kunskapsform.⁶⁵ I sammanhanget för uppsatsen innebär det att berättelsen i spel belyses samt det innehåll som har betydelse för berättelsen och dess utformning. Spel och dess berättelse kan exempelvis tolkas som en levande berättelse där spelaren har möjlighet att påverka innehållet. Med narrativ är det möjligt att studera specifika delar utan att ta hänsyn till helheten. Det innebär att en viss händelse, karaktär eller objekt kan studeras utanför dess betydelse i berättelsen eller för dess funktion. Ett spel kan ha flera mindre narrativ som tillsammans integrerar med varandra och på så sätt skapar ett större narrativ. På samma sätt kommer det innehåll som bidrar till lärande studeras efter sitt egna narrativ samtidigt som detta innehåll bidrar till helhetsperspektivet och således en annan nivå av lärande. Spels valmöjligheter och frihetsfunktioner för spelaren möjliggör en variation av narrativ.

Viktigt att poängtera är att metoden har två perspektiv och båda kommer appliceras i undersökningen. Det första är helhetsperspektivet som syftar på materialet i dess helhet. Det andra perspektivet delar upp materialet i mindre delar och studerar därefter varje del var för sig. Dessa två dimensioner, där den första fokuserar på helheten och den andra på mindre och mer detaljerade detaljer så ses båda dimensioner som användbara i studiet av det empiriska material. Narrativanalys bidrar därför med möjligheten att se varje separat område enskilt men också i samspelet med varandra.⁶⁶ Narrativanalys är användbar för undersökningen eftersom metoden ger mig som forskare också möjlighet att studera detaljrikedom i materialet som åskådare annars inte lägger märke till.⁶⁷ Spel har ett antal beståndsdelar som tillsammans utgör en helhet och delarna kommer därför studeras separat enligt en modell som beskrivs i materialkapitlet. Orsaken till att jag väljer narrativ som metod beror på möjligheten av att dela upp helheten i mindre beståndsdelar och analysera dem var och en för sig. Det beror också på dess inriktning mot berättelsen och innehållet i berättelsen som gynnar erfarenheter och upplevelser som kan bidra till lärande. Innehållsanalysen fokuserar på innehållet i

⁶⁴ Jacobsen, Dag Ingvar. *Vad, hur och varför? Om metodval i företagsekonomi och andra samhällsvetenskapliga ämnen*. Studentlitteratur AB: Lund, 2002, s. 142

⁶⁵ Johansson, Anna, *Narrativ teori och metod, med livsberättelsen i fokus*, Lund : Studentlitteratur, 2005 s. 17

⁶⁶ Johansson, 2005, s. 28

⁶⁷ Bergström, Göran, Boréus, Kristina, (red.) *Textens mening och makt: metodbok i samhällsvetenskaplig text- och diskurs*. Studentlitteratur AB: Lund, 2012, s. 242

materialet och de moment som kan definieras under samma kategori och utgör informationen för just det delmoment som studeras.⁶⁸

För att studera det empiriska materialet har en modell skapats och för analysen och modellen förklaras under materialkapitlet. Det som narrativanalys bidrar med är möjligheten att organisera innehållet i det empiriska materialet till specifika områden för ett specifikt undersökningsområde. Det innehåll som därefter ingår i samma kategori kan därefter studeras tillsammans men det ger samtidigt möjlighet att användas i sin primära helhet.

Definitionen av vad som är en berättelse är svår att definiera och varierar beroende vad det är som undersöks. Vad som är en berättelse är inte uppsatsens syfte och jag kommer därför inte till syfte att fastställa en sådan definition. I denna uppsats kommer de moment och handlingar i spelen som bidrar till erfarenheter och lärande att ingå i den narrativa analysen.

⁶⁸ Johansson, 2005, s. 288f

2 Speltyper och de utvalda spelen i fokus

I följande kapitel kommer information angående olika genrer i spel att förklaras. Därefter kommer det primära materialet, *Assassin's Creed* och *Medieval II: Total War* presenteras för att ge läsaren grundläggande information om deras innehåll. Genren för *Assassin's Creed* är RPG och *Medieval II: Total War* är strategi.

2.1 Spelgenrer

I filmer och böcker finns det ett brett antal genrer att välja mellan beroende på intresse. Valmöjligheten och utbudet av flera genrer existerar även i spelbranschen och dess utbud. Jag kommer därför kort presentera de vanligast förekommande genrer i spelbranschen och vad genrer innebär. Efter att en genre förklarats ges också ett urval från kända titlar för genren. Det ska nämnas att spel inte enbart följer en genre utan det är mer valigt att en kombination av flera används.

RPG och MMORPG är den genre som under 2000-talet som utvecklats och distribuerats i störst mängd bland spelarna. RPG betyder *roleplaying game* och är spel där spelaren får ansvaret över en avatar och genom avataren uppleva äventyr oftast i en fantasiskapad spelplan. Spelaren skapar oftast avataren efter egna preferenser i enlighet med förutbestämda valalternativ så som ras, klassmöjligheter och utseende. De viktigaste aspekterna i ett RPG är just karaktären och karaktärsskapandet samt berättelsen.⁶⁹ Kända verk inom genren är *Elder Scrolls Oblivion* och *Fallout*. MMORPG, eller *massively multiplayer online role-playing game* som det också heter är RPG fast det utspelar sig online via en uppkoppling till internät. En stor orsak till MMORPG och dess popularitet är nätet och bredbandens utveckling. Spelen i genren erbjuder stora sociala möjligheter eftersom spelupplevelsen delas med andra spelare. För att avancera i spelet och nå högre nivåer krävs ofta interaktion och samarbete med andra spelare.⁷⁰ Populära spel inom genren är *World of Warcraft*, *EVE online* och *Final fantasy XI*.

FPS är förkortning för *first-person shooter* och är en speltyp som baseras på skjutspel och krigsspel. Spelaren styr en karaktär, en avatar som till skillnad mot MMORPG är förutbestämd. Det vill säga att spelkaraktären har ett utseende och kännetecken som spelaren inte kan ändra. Spelläget är ofta i *singleplayer* och det innebär att det endast är spelaren som befinner sig i spelet utan interaktioner av andra spelare. Ofta ska spelaren bekämpa ett stort antal fiender innan slutmålet nås där en kraftfullare fiende väntar och om spelaren lyckas besegra fienden avancerar spelaren vidare till nästa nivå. Stora speltitlar inom området är *Halo*, *Far Cry* och *Battlefield*.⁷¹

Strategi är en genre som fokuserar på att ge spelaren en överblick snarare än styrandet av en avatar. Spelen är ofta baserade på turordning där varje spelare vid sin tur gör ett antal strategiska drag innan det blir nästa spelares tur.⁷² Spelaren agerar ofta ledare över en nation, land eller armé och ska genom taktiska och strategiska förutsättningar besegra sin motståndare. Spel inom kategorin kräver styrande på mikronivå för att spelaren ska kunna nå framgång. Populära spel i urval inom genren är titlarna *Total War*, *Civilization* och *Europa Universalis*.⁷³

⁶⁹ Rollings, Andrew, Adams, Ernest, *Andrew Rollings and Ernest Adams on game design*, Indianapolis, Ind. : New Riders ; London : Pearson Education, 2003, s. 347-351

⁷⁰ Rollings, Adams, 2003, s. 500

⁷¹ Rollings, Adams, 2003, s. 289-291

⁷² Rollings, Adams, 2003, s. 322

⁷³ Grace, Lindsay, *Game Type and Game Genre*, 2005

Äventyr är en genre som sätter stor vikt vid berättelsen i spelet. Spelaren styr ofta en förutbestämd avatar och utsätts för en rad olika prövningar och pussel som måste lösas för att kunna komma vidare i handlingen under spelets gång. Spel som baseras på utforskande, samlande av föremål och lösningar av pusselmoment faller ofta in under kategorin. Att spel är äventyrsklassificerat innebär inte att våldsamma element eliminerats från dess innehåll, men det primära innehållet i spelet är fokuserat på tidigare nämnda områden.⁷⁴ Spel inom genren är *Monkey Island* och *Grim Fandango*.

Sportspel är spel med inriktning mot idrottsklubbar och lagidrott. Spelen erbjuder ofta olika typer av spellägen där det går att spela enbart en match och upp till att ha kontroll över en klubb för genomförandet av ett antal säsonger för att skapa framgång för klubben. Spelaren har ofta möjligheten att styra samtliga aspekter för en klubb som en form av direktör eller manager. Möjligheterna till att ta rollen som en spelare och idrottare på planen eller arenan är också en möjlighet. Till skillnad från övriga genrer erbjuder sportspel en miljö som ofta är känd för spelaren och det finns få element som är baserade efter fantasi. Spelen följer oftast de riktlinjer och regler som används i sporterna. Spelen utspelas i *singleplayer*- eller *multiplayerläge* och det vill säga med sig själv eller med andra spelare.⁷⁵ Inom genren finns *FIFA*, *NHL* och *Madden* som utvecklas av *EA Games*.

Plattformsspel går ut på att hoppa från plattform till plattform och undvika de hinder som finns. Spelaren har ofta möjlighet att välja mellan ett antal förbestämda karaktärer med olika egenskaper och ska med karaktären klara banan på kortast tid och samla så mycket poäng som möjligt. Spel inom genren är *Super Mario Bros*, *Rayman* och *Little Big Planet*.⁷⁶

Den sista genren som tillhör de vanligaste genrererna har uppkommit i samband med den nya generationen av mobiltelefoner. Mobilspel har under kort tid vuxit sig stora och blivit populära hos äldre som yngre i vardagen. Mobilspel ger spelaren oftast tankemässiga och strategiska utmaningar men eftersom det finns en så stor variation av utbudet hos tillgängliga spel är det svårt att specifikt svara på vad mobilspel är. Det gemensamma är att mobilspel spelas med hjälp av mobiltelefoner eller ipads.

2.2 Assassin's Creed

Spelet *Assassin's Creed* är uppbyggd på en fiktiv berättelse med historisk bakgrund. Spelet är det första utgivna i *Assassin's Creed* serien som består av 4 huvudtitlar och ett flertal mindre uppföljare. Spelet är av genren RPG, *role playing game* med inslag av äventyr. Spelaren får följa bartendern Desmond Miles som vid spelets inledning kidnappats och hamnat i en maskin kallad Animus. Animus består av en avancerad teknologi med förmågan att framkalla historiska minnen genom en persons DNA så att förfäders minnen och handlingar upplevs på nytt genom ättlingen. Miles är en avlägsen släkting till lönnmördare som under medeltiden medverkade i ett krig mot tempelherrordern. Desmonds förfäder sägs ha spelat en stor roll i historien och det återspeglas genom de handlingar som utförs. Spelaren får genom maskinen Animus till största delen uppleva spelet via medeltidskaraktären Altaïr Ibn-La'Ahad år 1191 och tiden för det tredje korståget.

Avataren Altaïr Ibn-La'Ahad är medlem i ett lönnmördarförbund som skapades vid slutet av 1000-talets Mellanöstern. Förbundets huvudsakliga syfte är att eliminera politiskt viktiga karaktärer under tredje korståget. Förbundet, platserna och karaktärerna

⁷⁴ Rollings, Adams, 2003, s. 443f

⁷⁵ Rollings, Adams, 2003, s. 371-374

⁷⁶ Dataspel iFokus, *Spelgenrer del 1*, 2009-07-02

som Altaïr får till uppdrag att eliminera under spelets gång grundar sig på verklighetsbaserad fakta.⁷⁷ Spelaren får genom Altaïr besöka städerna Jerusalem, Akko och Damaskus som återskapats i enlighet med dokument som beskrivit städernas miljö för att få dem verklighetstroga. Spelet baseras huvudsakligen på genre RPG, *role playing game* med inslag av äventyr och det beror på att spelarens främsta upplevelser sker genom den avatarstyrda karaktären Altaïr i en förhållandevis fri miljö.

Spelaren får inga valmöjligheter i skapandet av sin karaktär, det hela är förutbestämt för att passa berättelsen som spelet till stor del grundar sig på. Istället ges spelaren valmöjligheter i hantering av uppkomna situationer som ständigt inträffar. I spelvärlden finns det en mängd olika NPC som betyder *non-player character* och är karaktärer som spelaren inte kan kontrollera genom sitt spelande. Beroende på hur spelaren agerar mot dessa NPC eller i deras närhet så framkallar det olika reaktioner. Det finns inga bestämda vägar i vad spelaren måste genomföra vid varje specifikt tillfälle. Det finns heller inga förutbestämda delmoment som måste utföras för att kunna nå slutmålet. Spelkartan är en fri värld där spelaren kan utforska och undersöka nästan vad den vill när som helst under sina uppdragen men också mellan uppdragen. Uppdragen är moment som innebär att spelaren måste klara av vissa moment för att komma vidare i spelet och handlingen.

Handlingen i spelet utgår från rivaliteten mellan lönnmördarna och tempelriddarna. De är varandras motståndare i sökandet efter artefakter som i historien använts av ledare för att skaffa sig makt och rikedomar. Protagonisterna i spelet är främst Altaïr samt ett antal kumpaner som introduceras under spelets gång och antagonisterna i spelet är främst medlemmarna av tempelorden.

När *Assassin's Creed* släpptes 2007 utgavs det med en synnerligen ny teknik som gjorde att spelaren genom avataren kunde röra sig obegränsat över olika hinder och konstruktioner. Genom att använda sig av omgivningens verktyg och struktur kan till synes omöjliga hinder enkelt övervinnas genom taktik och fantasi. Spelaren erbjuds hjälpmedel som exempelvis karta över området som miljön utspelar sig i, men först efter att spelaren låst upp funktionen genom att klara olika delmoment.

Huvuduppdragen är nio till antalet och avslutas alltid med att lönnmörda en historisk person. Innan själva slutmomentet kan genomföras i varje huvuduppdrag måste spelaren utföra ett antal delmoment. Varje delmoment innefattar inskaffandet av information och tillvägagångssätt på hur själva lönnmordet kan gå till.

2.3 Medieval II: Total War

I *Medieval II: Total War* tar spelaren rollen som en härskare och kung under medeltidens Europa och baseras på strategigenren. Spelet använder sig av en överblicksvy och spelaren har inte kontroll över enbart en specifik avatar, istället handlar det om att på ett framgångsrikt sätt hantera olika resurser och mikroelement för att nå framgång. Spelet erbjuder ett antal olika spellägen som spelaren har möjlighet att använda sig av. Det finns förutom de olika spellägena ett lärningskapitel som lär ut grundläggande kunskaper som behövs för att förstå spelets olika aspekter för nya spelare.

Det första spelläget som finns tillgängligt är ett stridsläge där spelaren får rollen av en befälhavare för en armé vid ett historiskt slag. Det finns ett antal slag att välja mellan som exempelvis slaget vid Hastings eller slaget vid Arsuf. Utgångspunkterna för bataljerna är bestämda för att det i så stor utsträckning som möjligt ska stämma överrens med verklighetens händelse. Spelläget snabbstrid simulerar ett slagfält där

⁷⁷ IGN, *Assassin's Creed review* 2007-11-13

utgångspunkterna också är bestämda men som saknar historisk relevans. Därefter finns ett spelläge som heter anpassningsbar strid. Här bestämmer spelaren hur slagfältet ska se ut, vilka nationer som ska delta och vad för trupptyper som ska medverka för varje nation. Det sista valbara spelläget benämns huvudkampanj där spelaren väljer en av flera nationer att spela som från år 1080 e.kr. Detta spelläge är en längre spelomgång än övriga alternativ och varar i 225 omgångar med ett tidsspänn på två år per omgång i spelets tideräkning. Nationer som spelaren har möjlighet att välja bland är England, Frankrike, Venedig, Egypten, Danmark och Spanien m.fl. När ett rike valts ges en kort historisk introduktion om hur nationens situation ser ut vid spelets början.

Spelaren har i huvudkampanjen tillgång till ett antal olika verktyg som var och en har sin betydelse för spelets utformning. Spelaren har möjlighet att strukturera och utveckla sin nation inom ekonomi, militär, population och diplomati. Beroende på nation som spelaren väljer så skiljer sig förutsättningarna åt. Vissa riken har en starkare position inom militären medan andra har en mer utvecklad ekonomisk prägel. Vissa riken är mindre med liten betydelse i spelets inledning medan andra är utpräglade stormakter. Exempelvis befinner sig det Bysantinska riket i en stark position med större resurser att använda till skillnad från nationen Danmark som saknar det mesta vid spelets början.

Spelplanen som spelet utspelar sig inom är den Europeiska kartan, norra Afrika och Mellanöstern. Spelplanen är uppdelad i provinser där varje provins har ett centrum illustrerat av en stad eller ett slott. I dessa städer och slott har spelaren ett antal byggnadsalternativ att välja mellan som stärker provinsen. Om spelaren exempelvis väljer att investera i jordbruk och handelsstationer utökas också inkomsterna från provinsen. Om spelaren istället väljer att fokusera på baracker och stall utökas den militära kapaciteten.

På spelplanen har spelaren ett antal pjäser att använda sig av för att verkställa sina aktiviteter. Pjäserna har formen och egenskaperna hos prinsessor, diplomater, präster, handelsmän, spioner, generaler och arméer. Prinsessorerna och diplomaterna har till syfte att binda diplomatiska relationer med andra NPC kontrollerade riken och aktörer. Prästerna har inflytande och påverkar religionen vid varje provins. De har också möjlighet vid en tillräckligt hög nivå att hamna i biskopssäte i Rom som styrs under påven. Handelsmännen bidrar till ökade inkomster och spionerna används för att skaffa information som annars är osynlig för spelaren. General är en karaktär och kraftfull enhet som främst används i bataljer. De har förmågan att stärka övriga truppers kapacitet och moral. De har också betydelse för administration i provinsernas städer och slott. Arméerna används för att överta provinser och städer/slott.

Spelaren har vissa mål att sträva efter som synliggörs innan spelomgången startar. Om objektivet inte uppfylls under spelomgången så är det rike som blivit starkast efter 225 omgångar som vinner. Under spelets gång får spelaren också mindre sidouppdrag att genomföra och vid ett framgångsrikt sådant belönas spelaren med mindre fördelar under spelomgången. Spelet är turbaserat och det innebär att när det är spelarens tur så genomför spelaren sina drag under spelrunda. Det går att jämföras med schack där pjäserna förflyttas på spelplanen. När spelaren är färdig med sina drag är det därefter motståndarnas tur att genomföra sin spelomgång och spelaren får vänta på sin nästa tur. Det finns indikationer under spelets gång som visar var spelaren befinner sig i förhållande till övriga riken just vid tillfället. Dessa fem indikationer är militär, finanser, produktion, population och allmänt. För varje område är spelaren och dess rike tilldelat en siffra som motsvarar den position spelaren har i förhållande till övriga riken på spelplanen. Ju högre placering på listan desto starkare är spelaren och dennes rike i förhållande till de övriga deltagarna.

3 Resultat och analys

I följande kapitel görs en redogörelse över det empiriska materialets innehåll. *Assassin's Creed* och *Medieval II: Total War* kommer diskuteras var och en för sig efter den modell som beskrivits i materialkapitlet. Därefter kommer materialet att diskuteras i förhållande till varandra under ett diskussionsavsnitt.

3.1 Assassin's Creed

Analysen av spelet *Assassin's Creed* presenteras under följande fem områden. Inom varje område görs en kort recension om innehållet som är relevant för området. Information om spelets innehåll behövs för att analysen ska förstås i sitt sammanhang.

3.1.1 Måluppfyllelse och uppbyggnad

Spelet handlar främst om en batalj mellan två grupper nämligen tempelriddare och lönnmördare. Händelseförloppet baseras på ett föremål och artefakt som benämns *piece of Eden*. Artefakten innehåller kraften att böja tankar efter dess ägares önskan. Tempelriddarnas syfte är att finna artefakten och det är därför i lönnmördarnas intresse att hindra dem. Kampen mellan tempelriddarna och lönnmördarna över artefakten är därför den centrala innehållet i berättelsen. Måluppfyllelsen för spelaren blir därför att, genom spelets handling hindra tempelriddarna från att lyckas finna artefakten. Berättelsen är en stor del av spelets byggnation.

Det finns ett inbyggt system som kallas *achievements* och som bäst kan förklaras med uppnådda delmoment. *Achievements* är mindre uppdrag och prestationsbaserande belöningar som spelaren kan sträva emot. Dessa *achievements* har ingen större betydelse gentemot spelets berättelse och huvudsakliga innehåll. Däremot ger det spelaren en större alternativ spelupplevelse och frihet. Det handlar om händelser, objekt eller delmoment som spelaren kan utföra, uppleva eller interagera med. *Achievements* kan utföras när som under spelets huvudsakliga berättelse så länge området där ett specifikt *achievements* finns låsts upp.

Spelplanen baseras på fem områden och tre av dessa utspelar sig i städerna Jerusalem, Akko och Damaskus. Ett område utspelar sig i och omkring fästningen Masyaf och är utgångspunkten för lönnmördarförbundets operationer. Det sista området är landskapsbaserat och sammankopplar städerna med varandra. De platser som spelaren spenderar störst speltid vid är städerna Jerusalem, Akko och Damaskus eftersom det är här större delen av berättelsen utspelas. Varje stad är uppdelad i tre nivåer och den första nivån är tillgänglig för spelaren från första början och de övriga två nivåerna blir upplåsta efter att spelaren når längre in i spelets berättelse.

Handlingen i spelet grundar sig på nio uppdrag där var och en avslutas med ett lönnmord av en betydelsefull tempelriddare. Färdvägen från att uppdraget inleds till dess avslut är kantat av mindre delmoment som spelaren kan slutföra på varierande alternativ. Spelets konstruktion erbjuder framförallt tre huvudtyper för att få fram viktig information som senare används för att planera lönnmordet i huvuduppdraget. Spelaren möter situationer som kräver antingen fysiskt våld, spionage eller stöld. Delmomenten är oberoende av varandra och spelaren har därför möjligheten att själv bestämma när det ska utföras. Alla delmoment behöver heller inte slutföras om spelaren inte vill med konsekvensen att viss betydelsefull information för det huvudsakliga uppdraget inte synliggörs. Hur spelaren därefter slutför huvuduppdraget blir därför ett resultat av tidigare utförda handlingar eftersom planerandet och genomförandet blir annorlunda baserat på vad för information som blivit upplyst.

Efter varje genomfört huvuduppdrag får Altaïr tillgång till nya verktyg och egenskaper som kan användas för att ge en större variation i spelandet. Det kan vara färdigheter som utlöses genom vissa kombinationer av knappar och rörelser. Främst handlar det om stridstekniker för att besegra motståndare vid uppkomna bataljer men det kan också handla om färdigheter som hjälper i att undvika stridigheter.

De grundläggande konstruktionerna som spelet vilar på och som nu kort redovisats bidrar till en öppen miljö där spelarens interaktioner med olika delar av innehållet påverkar spelandets fortsättning. Spelarens valmöjligheter öppnar upp för en större känslomässig upplevelse eftersom de handlingar som utförs eller inte utförs leder till konsekvenser längre fram i berättelsen. Det är detta som Gee syftar på då han pratar om spels obestämthet. Att innehållet och utvecklingen varierar beroende på vem det är som spelar.⁷⁸ Genom att spelaren ges utrymme till att utforska och själv bestämma när den ska göra vad bidrar till känslomässigt engagemang enligt Gee.

3.1.2 Form och utseende

Gee nämner användandet av avatarer och dess betydelse för att ge spelaren känslan av en förkroppsligad makt. *Assassin's Creed* använder sig av avataren Altaïr som spelaren styr genom spelets gång. Det som saknas är att spelaren själv inte utformat avataren med exempelvis utseendemässiga detaljer. Det är genom avataren som spelaren upplever spelets innehåll och detta är också enda alternativet till upplevelser i spelvärlden. Spelaren får stundvis kontroll över avataren Desmond Miles men eftersom dess betydelse för spelets berättelse och den minimala speltid som faktiskt tillägnas denna avatar är det inte betydande för en upplevelse av förkroppsligad makt. Spelarens vy genom kontrollen av sin avatar sker genom en så kallad 3D vy. Upplevelser sker inte direkt genom avatarens ögon, istället är spelaren placerad en bit ifrån avataren. Den vy som spelaren använder sig av för hur spelaren upplever dess innehåll har en direkt betydelse för känslomässigt engagemang. Den berättelse som spelet följer blir en viktig del i spelarens upplevda känslomässiga tillhörighet för sin avatar. Genom de aktioner och sekvenser som spelaren får ta del av skapas en ny sanning av vad som till en början målats fram.

De utmaningar som spelaren ställs inför handlar till största delen om att undvika svårigheter. Spelet är vid framgångsrik hantering och rörelsekoordination ganska rak i förhållande till uppkomna problem. Det finns inte mycket i fråga om kluringar eller tankeproblem. Den vanligaste utmaningen för spelaren består av att undvika vaktposter och patruller. För att vara framgångsrik i att lösa dessa utmaningar kan spelaren använda sin närmaste omgivning. Det ger möjlighet till ett kreativt spelande då likartade initiala utmaningar kan lösas relativt olika beroende på vad som finns tillgängligt i närmiljön och vad som spelaren väljer att använda. Även om det kan upplevas finnas ett varierat utbud i att tackla uppkomna svårigheter förändras denna känsla ganska snabbt till att istället övergå i ett repetitivt mönster. Orsaken ses vara att hanteringen av likartade svårigheter också tillämpar liknande lösningar just på grund av resultatet av att lyckas. Det finns med andra ord endast en mindre arsenal av problem i spelets innehåll.

Spelet har mer att önska i förhållande till upplevelsecentrat och den modell spelaren ges att uppleva spelet genom. Däremot finns det styrka i hur spelaren ges kan interagera med sin omgivning och hur omgivningen reagerar på handlingar från spelaren. Schnells nämner just detta och om betydelsen av spelmiljön och spelarens möjligheter till just interaktion med den. Interaktion med objekt i en spelvärld ger möjligheter till lärande eftersom det handlar om handling och verkan. I just *Assassin's Creed* agerar omgivningen efter hur spelarens avatar beter sig. Det finns möjligheter till

⁷⁸ Gee, James Paul, 2007, s. 7

att exempelvis dräpa oskyldiga med konsekvensen att vakterna kommer rusandes. Det orsakar också att befolkningen på platsen undsätter vakterna och stjälpel spelaren. Att inte dra till sig uppmärksamhet kan vara en lärdom som ges genom spelets gång och blir framförallt viktigt under spelets senare skeenden då svårighetsgraden ökas. Spelarens möjligheter till interaktion och dess betydelse för lärande och utformning vid spelandet följer också Gees riktlinjer. Det blir synligt allt eftersom taktiska överväganden som bäst fungerar vid en situation tillämpas oftare än mindre framgångsfulla alternativ.

Spelet är präglad av att ha en likartad historisk kontext som verklighetens medeltidsmiljö runt Jerusalemområdet och bidrar det till starka visuella uttryck i form av utseendemässiga detaljer för spelaren. Byggnader, karaktärer, miljö, turbaner, vapen och liknande är delar av en detaljrikedom som ger spelaren kunskaper om utseendemässig information om hur det kunde se ut vid 1200-talets medeltid. Fördelen med en visuell objektifiering delas med filmers möjligheter till kunskap. Likt film är spel en berättelse i rörelse och det som upplevs visuellt blir en viktig del i hur spelaren tar till sig innehållet.

3.1.3 Handlingen

Den inbyggda historien som Gee pratar om är en stor del av *Assassin's Creed* och är även den centrala punkt som konstruktionen vilar på. När jag nu använder ordet historien så menar jag storyn och berättelsen. Den nutida spelupplevelsen och det senare avancemanget handlar helt och hållet om berättelsen och det är just berättelsen som för spelet framåt. Berättelsen är ganska styrd i förhållande till spelarens möjligheter att påverka. Jag säger att den är ganska styrd därför att berättelsens olika moment måste förr eller senare genomföras, men när och på vilket sätt är upp till spelarens förmåga och kunnande. Berättelsens nio huvudmål som Altaïr är ute efter är fastställda, likaså platsen de befinner sig vid för tillfället då de introduceras i berättelsen. Det finns bidragande effekter som har möjlighet att skapa ett personligt intresse och engagemang för spelaren i och med de mindre delarna av valmöjligheter men deras betydelse är minimal för själva utvecklandet av spelets berättelse. Baserat på dessa mindre betydelsefulla möjligheter till påverkan kan det konstateras att utvecklandet för ett personligt och känslomässigt band som Gee pratar om kunde varit bättre. Framförallt eftersom det ses som en stor orsak till ett bra lärande.⁷⁹

Det finns vissa mekaniker som innehåller spår av spelarens påverkansfaktorer och dessa är framförallt *achievements* och siduppslag. Valmöjligheten till att hjälpa bestämda medborgare i städerna eller inte är ett exempel som bidrar till just skapandet av spelarens egna spel. Det är dock inga händelser som i större utsträckning bidrar till känslomässigt engagemang. Även om möjligheterna till ett upplevt känslomässigt engagemang upplevs som små så går det att finna områden som stärker detta betydande inslag för lärande. Allt eftersom mer stoff av berättelsens innehåll och huvudspår uppdragas sker det nya insikter hos spelaren. Det som i spelets början verkar vara det sanna blir i senare skeenden vara dess motpart. Lögner och mystik träder i kraft och spelaren tillsammans med sin avatar får uppleva en smärre konspiration mot sig själv verkställd av personer som till synes bytt sida. Berättelsen är på grund av den vändning den gör ganska gripande och spelaren växer in mer och mer under spelets gång. I detta samband går det att finna ett känslomässigt engagemang och det är således genom berättelsen som det finns stöd för Gees tankar om personligt engagemang.

Spelets berättelse tar sin början med att Altaïr misslyckas genomföra ett uppdrag med konsekvensen av degradering inom brödraskapets hierarki. Det är spelarens uppgift genom avataren Altaïr att lyckas uppnå sin tidigare position inom brödraskapet. Spelets

⁷⁹ Gee, James Paul i *Serious Games, mechanisms and effects*, 2009, s.77ff

början med det inledande misslyckandet av ett uppdrag ger spelaren information om den viktiga Eden artefakten. Slutmålet är att återta kontrollen av artefakten från tempelriddarna för att kunna hålla dess krafter säkra. För att nå slutmålet måste spelaren skaffa sig information om vem som har artefakten och var den befinner sig. Detta görs som tidigare nämnts genom att söka upp och eliminera nio högt uppsatta tempelriddare. Efter varje lyckat huvuduppdrag får spelaren en större vetskap om artefakten men också om brödrskapet. Samtliga delar då information ges sker genom filmsekvenser där spelaren enbart behöver se och lyssna på vad som händer. Förutom belöningsystemet med att spelaren ges nya egenskaper och verktyg efter varje avslutat huvuduppdrag fungerar också filmsekvenserna som en form av belöning. Belöningen i dessa fall består i utökat kunnande som har betydelse för spelets fortsättning. Filmsekvenser som för ett spels handling vidare är det som Schnell diskuterar. Spelaren får genom spelandet ett större medvetande om att slutmålet kan komma att bli en ny verklighet än vad spelets inledning antydde. Schnell delar Gee's tankar om personligt engagemang som uppkommer genom spelets handling och spelarens möjligheter till interaktion med omgivningen. Schnell anser dock att det till största delen är berättelsen som för spelet framåt och som bidrar till att spelaren får upp intresse snarare än att det är möjligheterna till interaktion som är det viktigaste.⁸⁰

3.1.4 Material

För att spelaren ska lyckas utföra huvuddelarna i berättelsen och därmed ta sig vidare i handlingen behöver olika resursdelar användas. Gee pratar om inbyggda resurser och att dessa är nödvändiga inslag som spelaren måste lära sig hantera för att avancera. Däremot är det inte sagt att resurserna måste användas på ett specifikt sätt och istället kan det finnas flera användningsområden.⁸¹ För *Assassin's Creed* består materialet av främst färdigheter och miljöanpassning. Det finns dessutom utplacerade objekt på spelkartan som kan användas av spelaren och räknas därför också in som material. Dessa utplacerade objekt består av NPC karaktärer som hamnat i knipa, mindre byggnader och högar av hö. De sista två nämnda hjälpmedlen används som gömställen till dess att ett problem blivit löst och som oftast innebär att spelaren har vakter efter sig. Med de utplacerade NPC karaktärerna som är i behov av hjälp så bidrar dessa, efter att spelaren hjälpt dem med sitt problem till att på olika sätt hindra vakter eller bistå spelaren så att denna försvinner från vakternas synfält och således undkommer ett problem. Genom att använda resurserna som spelet tillhandahåller blir spelupplevelsen och avancemanget i spelets berättelse enklare att uppnå. Att använda resurser är enligt Gee ibland ett måste för att spelaren ska kunna avancera. Sett till hur Schnell formulerar betydelsen av ett spels resurser består dess innehåll av mekaniska delar som bidrar till ett kreativt förhållningssätt gentemot uppstådda utmaningar. Om spelarens möjligheter i att lösa hinder kan ske genom ett varierat förråd i spelets mekanik vittnar det om möjligheter till lärande. Schnell placerar därför stor vikt vid spels teknologiska resurser och spelarens möjligheter till integration med dessa resurser. Förutom de specifika resurserna som nämnts finns det en inbyggd mekanik som spelaren inte kan vara utan under större delen av sitt spelande. Speciella byggnader, hölass och karaktärer som behöver spelarens hjälp är endast mindre delar av den mekaniska helheten och därför också det material som används minst i förhållande till speltid. Den huvudsakliga konstruktionen öppnar möjligheter till kreativa lösningar på uppkomna problem och hinder. Genom användandet av omgivande byggnationer ges spelaren möjligheter till en ny typ av spelande, nämligen fri rörelse. I spelets inbyggda mekanik har spelaren möjlighet att använda spelmiljön på vad sätt som behagar. Allt som är visuellt i

⁸⁰ Schell, J. 2008, s. 286

⁸¹ Gee, James Paul i *Serious Games, mechanisms and effects*, 2009, s.72f

spelvärlden kan bestigas och utforskas. Genom att klättra på väggar, hus, tak, murar, hoppa, falla och balansera blir hela spelvärlden ett nöjesfält som spelaren kan utnyttja på vad sätt den vill. Genom möjligheten att just kunna förflytta sin avatar obegränsat genom till synes omöjliga hinder lyckas spelutvecklarna med att skapa en miljö där varje situation aldrig inträffar två gånger. Spelvärldens obegränsade förflyttningmöjligheter ger spelaren oändligt med alternativ till att både utforska men också lösa problem som i andra spelalternativ inte är en möjlighet.

Slutligen finns det egenskaper och attribut som spelaren kan lära sig. Inte nödvändigtvis ett måste för att klara av svårigheter men för att på ett bättre och enklare sätt hantera dem. Egenskaperna är en del i ett tillhandahållet material som finns inom spelets byggnation som spelaren själv bestämmer över. Exempelvis kan spelaren om den så önskar att enbart använda sig av en egenskap, men den kan också välja att applicera samtliga för en större variationsrikedom för uppkomna situationer. Som i majoriteten av spel aktiveras egenskaper och attribut genom vissa tangenter och tangentkombinationer och *Assassin's Creed* är inget undantag.

För att sammanfatta det innehåll i spelet som grundar sig inom området för materialet och resursinnehållet så har det en stor betydelse. Eftersom det i spelet inte enbart handlar om specifika händelser, kluriga utmaningar eller problem som spelaren vid vissa tidpunkter utmanas av så är hela spelet byggt efter en labyrintliknande utmaning. Så fort spelaren rör och förflyttar sin avatar, om det är för att utforska, bege sig till nästa uppdragsmarkör eller undkomma vakter så används förflyttningsmekaniken. Det jag syftar på i nämndet av förflyttningsmekaniken så är det förstås själva spelplanen som åsyftas och spelarens möjligheter till obegränsad rörlighet.

3.1.5 Det visuella

Assassin's Creed baseras på medeltidens mellanöster och det är i framförallt städerna Jerusalem, Akko och Damaskus som majoriteten av speltiden befinner sig. För att spelaren ska få den rätta känslan, det vill säga känslan av att faktiskt befinna sig på plats där spelet utspelar sig krävs det rätt formgivning. I film visualiseras en bild framför oss om hur omgivningen ser ut med objekt, färger och karaktärer som på så sätt gör filmen levande, välgjord och intressant. Situationen kan ses liknande för spel med byggnationen av själva spelmiljön. Om ett spel inte är estetiskt tilltalande kan det hända att spelaren inte är intresserad av spelet vid första början. Det kan också vara så att om spelet inte är intresseväckande och visuellt tillfredsställande försvinner intresset för att spela efter en första introduktion. Kort sagt är det visuella i ett spel väldigt viktigt eftersom det är kopplat och påverkar övriga komponenter i vad som gör ett spel framgångsrikt.

Det som Gee anser är viktigt inom det visuella innehållet i spel är dess betydelse för upplevelser. Eftersom upplevelser som införskaffas sker i en direkt relation till spelvärldens visuella innehåll har det också betydelse på hur upplevelserna skapas. Eftersom *Assassin's Creed* utspelar sig i Mellanöstern år 1191 under tredje korståget har omgivningen formats för att motsvara denna miljö. Det landskap som är utanför de tre städerna består de visuella intrycken av öken, oaser, palmer och mindre berg. Ett typiskt innehåll som oftast används för att beskriva Mellanöstern och dess klimat. Då spelaren befinner sig på denna plats och således skapar sig upplevelser inträffar vissa känslor och omedvetna tankar som indirekt får betydelse för spelandet. Ju bättre den visuella omgivningen är konstruerad, desto bättre blir spelupplevelsen för spelaren just på grund av att det visuella är ständigt närvarande oberoende av vad spelaren gör. Jerusalem, Akko och Damaskus har försökt återskapats i enlighet med deras utformning och arkitektur för tidsperioden. Spelet använder sig av modeller i skapandet av

strukturer, objekt och detaljer. Avgränsningen av städerna består av ringmurar och torn med banner och flaggor i saracener eller tempelriddarnas symboler och färger. Innanför muren ges ett visuellt intryck av ett levande samhälle där NPC av olika slag befolkar varje gata. En viss del av vegetation förekommer och vakter med specifika utstyrselar beroende på fraktion en de tillhör. Högre uppsatta adelsmän, religiösa anhängare eller bönder gestaltas med specifika detaljer som visar på deras grupp tillhörighet. Till viss del går det att finna stereotypiska förhållningssätt i det visuella innehållet. Strukturer i form av kyrkor och moskéer är enkelt igenkännbara genom detaljrikedom och utformning som är likartade dagens representationer.

Det är främst genom de visuella intrycken i spelet som kopplingen till det historiska upplevs. Eftersom omgivningen har till syfte att vara en representation av medeltidens Mellanöstern finns den lärande aspekten i just detaljrikedom och utseende. Material som utstyrselar och färger bidrar till att ge förståelse för hur det kunde sett ut under korstågens härjningar. En mindre aspekt som har betydelse för sammanhanget är de dialoger och språk som används på varierande platser. Exempelvis använder sig korsriddarna av främst franska och engelska då de utför en muntlig konversation. Det är inget som bidrar direkt till den visuella upplevelsen men det har betydelse för helheten i spelupplevelsen. Det är en mindre detalj eftersom det inte påverkar vare sig utformning eller spelets huvudspår men är ändå av betydelse eftersom det är de mindre detaljerna som skiljer en bra upplevelse mot en sämre.

3.2 Medieval II: Total War

Analysen av spelet *Medieval II: Total War* presenteras under följande delkapitel.

3.2.1 Måluppfyllelse och uppbyggnad

I *Medieval II: Total War* finns det ett antal spelalternativ som tidigare nämndes. Det är i huvudkampanjen som spelets huvudsakliga innehåll befinner sig och det är också i spelalternativet som större delen av analysen.

Målet i *Medieval II: Total War* består i att genom erövring skapa sig ett mäktigt rike under medeltidens Europa. Spelaren väljer vid spelomgångens inledning det rike som den vill representera. Därefter börjar spelet med förutbestämda tillgångar som varierar beroende på riket spelaren valde. Då spelomgången börjat har spelaren ett mål att sträva efter och som spelprogrammerarna tagit fram. Detta mål varierar beroende på valt rike, men generellt handlar det om att erövra ett visst antal provinser, utrota ett specifikt rike och att ha en eller flera specifika provinser under sin kontroll. När detta mål är uppfyllt har spelaren vunnit och kan välja att fortsätta spela eller avsluta spelomgången. Om spelaren väljer att fortsätta spela avslutas istället spelomgången när samtliga 225 omgångar blivit spelade. Orsaken är därför att spelet är turbaserat och är en restriktion som spelutvecklarna valt att använda sig av som Schnell diskuterar. Det handlar helt enkelt om mekaniska delar som begränsar spelarens förmåga att avancera och i detta fall handlar det om hur mycket spelaren kan åstadkomma på spelplanen under varje spelomgång.

På grund av spelmekanismen blir spelupplevelsen väldigt fri och spelaren har stora möjligheter att själv utforma egna mål som den vill uppnå. Eftersom en stor del av handlingen består i erövrandet av provinser behöver det egna riket byggas upp med hjälp av tillgängliga resurser. Att bygga upp och behålla en armé är en stor del i spelets strategiska betydelse eftersom det främst är genom spelarens militära kapacitet som provinser kan erövras. När två arméer drabbar samman förs spelaren till en ny och mindre spelkarta där order kan ges direkt till arméns mindre enheter. Spelaren har

möjlighet att leda sina styrkor direkt och därför också påverka utgången. Hela händelsen är ett delmoment i själva huvudkampen och ett vanligt förekommande inslag eftersom det i stor del av spelet inträffar bataljer.

Spelet grundar sig i stort på detaljerat styrande där spelaren har ett antal olika resurser att tillgå för att bli framgångsrik. Resurserna som spelaren har att använda sig av och som är en del i grunden för spelets konstruktion är ekonomi, politik, militär samt religiösa och sociala betydelsesfärer. Dessa områden kommer att analyseras under materialkapitlet.

3.2.2 Form och utseende

Spelet använder sig av ett detaljerat styrande och med det menas att spelaren måste ha kontroll och styra flera olika aspekter för att bli framgångsrik. Spelupplevelsen skapas genom en överblick där spelets aspekter ses uppifrån likt ett överblicksvy. Spelaren styr ingen specifik avatar eller karaktär utan spelupplevelsen skapas genom att spelare med hjälp av styrsystem ger order och instruktioner till spelets resurser som därefter utför handlingar. Spelaren är inte själv aktivt som det kan uppfattas då spelupplevelse sker genom avatar. Istället handlar det om en mer passiv roll eftersom spelupplevelsen skapas genom resursernas handlande. I och med hur spelupplevelsen upplevs förloras också en viktig del i skapandet av förkroppsligad makt som Gee anser är en viktig ingrediens för lärande. Det finns med andra ord inget innehåll i spelet som får spelaren att känna personliga band och en personlig representation till sig själv. Spelet är uttalat att vara ett taktik- och strategispel och det påverkar spelets innehåll och hur det upplevs. Det som skulle kunna kopplas till ett känslomässigt engagemang är skapandet och utvecklandet av spelarens rike. Det är således inte själva skapandet och spelandet genom en avatar utan mer skapandet och spelandet som ett rike. Eftersom spelets resurser erbjuder mikrokontroll över flera aspekter och utvecklandet av spelarens imperium ger det ett engagemang för helheten. Formen av spelupplevelse som tillämpas i *Medieval II: Total War* bidrar till taktisk och strategisk utveckling med kostnaden av ett mindre personifierat innehåll som styrandet av en avatar skulle ge.

Spelets utseendemässiga innehåll och spelkartans utformning är till största delen bestående av medeltidens Europa med mindre detaljer som bidrar till helhetsupplevelsen. Spelkartan visar städer och slott baserade efter medeltidens geografiska utgångspunkt och varje stad eller borg är knuten till en provins som spelaren endast kan få kontroll över staden eller borgen erövrar. På spelkartan finns även skogar, berg, floder och sjöar utplacerade som har betydelse för taktiska aspekter och framförallt vid militäriska operationer. Förutom att spelkartan är en återskapad version av medeltidens Europa finns också en mindre del av Mellanöstern representerad och norra Afrika. I samband med spelarens närmande till 1500-talet och spelomgångens slutskeende blir också området kring östra Amerika tillgängligt. I det som Schnell belyser i fråga om form och utseende är spelarens möjligheter till interaktion och hur detta i så fall kommer till uttryck. Eftersom hela spelupplevelsen baseras utifrån ett översiktsperspektiv sker också de interaktiva möjligheterna från denna vy. Det handlar återigen om en indirekt interaktion där spelaren i första hand ger instruktioner till de olika resurser och spelpjäser som är tillgängliga och dessa i sin tur utfärdar själva interaktionen.

3.2.3 Handlingen

För att kort sammanfatta handlingen beträffande *Medieval II: Total War* så upplevs den vara obefintlig eller ytterst liten och orsaken beror på spelets innehåll och syfte. Det finns helt enkelt ingen handling eller berättelse som spelet följer under spelalternativet huvudkampanjen. Som tidigare nämnts handlar spelupplevelsen av en sandlådeplattform

där spelaren har fria händer att själv avgöra sin egen spelupplevelse. En sandlådeplattform i sammanhanget innebär att spelaren ges utrymme att själv bestämma vad som ska göras och hur det ska göras. Det finns inga riktlinjer i vad som ska göras eller hur spelaren måste göra för att åstadkomma ett visst resultat. Istället är det upp till spelarens fantasi och förmåga att hantera spelets resurser och spelets mekanik under spelets gång. Det som fokuserar på något av en antydning till berättelse är just tidsepoken och historiska händelser förknippade med perioden. Det förekommer exempelvis historiska fakta om teknologiska uppfinningar som gör sitt intåg vid vissa årtal som inträffar genom spelandets gång. Med spelets starka inriktning mot taktiska och strategiska element så finns det ingen berättelse eller handling för spelaren att följa och istället handlar det om att spelaren skapar sin egen berättelse. Med sandlådeperspektivet och det fria spelandet skulle en bestämd berättelse orsaka en striktare spelupplevelse än vad skaparna önskar.

För att dra koppling till Gee och Schnell blir resultatet att en bestämd handling och berättelse icke är existerande men däremot, som båda också belyser finns det ett större innehåll där spelaren skapar sin egen handling. Eftersom spelets samtliga aspekter i huvudkampanjen är varierande beroende på spelaren finns det inga möjligheter att skapa identiska spelomgångar. Snarare är det en omöjlighet och därför blir varje spelomgång spelarens egen efter de valmöjligheter som appliceras. Det unika som Gee pratar om är i spel en självklarhet och tydligt förekommande i *Medieval II: Total War*.

En mindre antydning till en bestämd handling går att finna i alternativet som för spelaren till historiska slag. Dessa bataljer inleds med en kort beskrivning av situationen och grundar sig på historisk fakta. Det är därefter spelarens uppgift att styra sina enheter mot framgång för att lyckas upprepa historien. Spelläget är även det styrt eftersom spelaren inte har möjligheter att själv välja nation eller trupptyper efter eget behag.

3.2.4 Material

De materiella aspekterna i *Medieval II: Total War* är en stor del av spelets syfte och dess konstruktion. Orsaken beror på spelets grundidé som bygger på spelarens fria agerande i hanteringen av resurserna. Materialet som spelaren har att använda sig av utgör både möjligheterna men också begränsningarna för vad som kan åstadkommas inom spelets regelverk. Materialets områden har nämnts tidigare men är kategoriserade efter områdena ekonomi, militär, diplomati och population. De ekonomiska resurserna utgör en stor del av spelets strategiska värde eftersom övriga områden påverkas av det ekonomiska. För att spelaren ska kunna använda sig av militär, diplomati och population behöver ett stabilt ekonomiskt underlag struktureras vid spelets inledning. Om spelaren väljer att fokusera på andra områden hamnar spelaren vid ett tidigt skeende i svårigheter. De ekonomiska aspekterna blir därför en begränsande inbyggd mekanik. Lyckas spelaren tidigt med att skapa ekonomiska möjligheter förvandlas istället denna begränsning till möjligheter. Spelet använder sig på så sätt i ett tidigt stadium av vad Gee säger i fråga om spelarens förmåga att hantera resurser för att nå framgång.⁸²

Hantering av de ekonomiska aspekterna kan ske genom ett antal variationer. Först och främst har spelaren kontroll över borgar eller städer som är kopplade till provinser och en provins kan bara ha en borg eller en stad. Det innebär att spelaren måste besluta i vilken inriktning som ska tas för varje provins. Städerna bidrar till ekonomisk tillväxt eftersom dessa kan konstruera byggnationer som främjar den ekonomiska tillväxten. Borgar fungerar på samma sätt fast deras strukturer gynnar en militärisk makt då spelaren genom borgarna kan skapa starkare trupptyper som i städerna är en omöjlighet. I samspelet mellan ekonomi och politik kan handelsvägar skapas. Dessa bidrar till en

⁸² Gee, James Paul i *Serious Games, mechanisms and effects*, 2009, s.72f

ekonomisk tillväxt eftersom två riken kommit överens med att sälja och köpa varor av varandra. Den reella inkomsten för spelarens rike blir skatteintäkterna som följer. Den sista faktorn som har betydelse för en ekonomisk tillväxt är en enhet som spelaren kan producera efter att vissa konstruktioner i en stad skapats. Enheten kallas för köpman och utvinnet marknadsvaror av objekt som är placerade på spelkartan. Genom användandet av köpmannen skapas en mindre men stabil inkomst för spelaren. Allt eftersom köpmannen utvecklas och får bättre egenskaper ökas också inkomsterna. Spelaren har därmed flera resurser i samma kategori och bidrar till variation men också strategiska möjligheter.

De politiska aspekterna kretsar kring diplomatiska förbindelser och förbund. Genom ambassadörer kan diplomatiska förbindelser upprättas med övriga riken på spelkartan. Ambassadörerna representeras av en specifik markör på spelplanen och deras förmåga aktiveras endast då interaktioner sker med ett rike. Diplomatin sker i ett separat spelläge där spelaren har ett antal alternativ att välja från och som kan erbjudas till den andra parten. Det sker ett givande och ett tagande där spelaren erbjuder något och samtidigt kräver något tillbaka. Exempelvis kan det handla om provinser, material eller handelsförbund. Spelaren lär sig genom olika diplomatiska offerter som den själv försöker få igenom eller som presenteras från andra riken under spelets gång i vad som är rimligt att kräva men också vad som är rimligt att ge. Det största syftet i spelet är att expandera sitt rike. För att expandera krävs det ett erövrande av nya provinser och som tidigare nämnts sker det oftast genom militära händelser. Möjligheterna med diplomati erbjuder ett mer fredligare alternativ i att uppnå en expansion. Den strategiska aspekten visualiseras i och med utbyte av varierande tillgångar och detta minspel som den politiska sfären är ökar möjligheterna till ett fritt spelande. Spelaren kan helt enkelt ignorera denna aspekt om så önskas men det politiska möjligheterna bidrar till känslomässigt engagemang eftersom spelaren har all kontroll. Det är en mekanik i spelet som byggd in för spelaren att nyttja på vad sett den vill. Det inbyggda politiska systemet är från grunden väldigt simpelt och så fort spelaren skapat sig förståelsen över de olika diplomatiska alternativen och deras värde är den en mindre svårighet att vara framgångsfull.

Det militära området i spelet bygger på produktion och användning. Spelaren måste vara framgångsrik i planeringen och uppförandet av diverse strukturer som bidrar till byggnationen av en militärisk kraft. Inom den militära sektorn, men också det ekonomiska, politiska etc. bygger struktureringen på spindelnätsprincipen. Spindelnätsprincipen i sammanhanget betyder att delar i spelet är kopplade till varandra. För att kunna använda en specifik enhet, byggnad eller resurs måste vissa kriterier uppnått. Exempelvis om spelaren vill kunna producera en viss enhet eller trupptyp så måste spelaren först ha byggt upp byggnaden där enheten eller trupptypen skapas. För att kunna bygga denna byggnad måste andra byggnationer upprättats och däri befinner sig spindelnätsprincipen. Enheter som används för militära drabbningar är distansvapen, marktrupper och kavalleri. Inom var och en av dessa enhetsbenämningar finns det ett antal truppslag som har sina för- respektive nackdelar och det är spelarens uppgift att skapa en så effektiv armé som möjligt. I systemet går det därför att finna flera strategiska element som spelaren behöver lära sig hantera för att vara framgångsrik och det gynnar således ett lärande i fråga om vad som lämpar sig bäst efter förutsättningarna.

Det område som jag väljer att benämna som population innebär helt enkelt spelarens förmåga att kontrollera sitt rikets befolkning. Om rikets befolkning inte är nöjd finns risken för uppror. Spelarens förmåga att hantera provinsernas befolkning sker genom skapandet av allmän ordning. I likhet med ekonomi och militär så finns det ett antal byggnationer som hjälper till med att få befolkningen nöjda. En nödvändig nivå av

allmän ordning kan också skapas genom militärisk närvaro i staden eller borgen för provinsen. Eftersom den allmänna ordningen varierar beroende på varje provins förutsättningar som utveckling, närliggande provinser, religion etc. kräver det av spelaren att skaffa sig kontroll och förmåga att hantera varje provins efter dessa förutsättningar.

Spelets huvudsakliga materiella innehåll med ekonomi, militär, diplomati och population kräver av spelaren god kontrollförmåga och strategiskt planerande om samtliga aspekter i spelandet ska vara framgångsrikt. Dessa fyra områden skapar utmaningar för spelaren och går in på det som Schnell nämner angående grundmekanismer och på vad sätt det ger spelaren utmaningar och pussel. Spelets konstruktion är ett avancerat resultat av flera olika paralleller som arbetar både tillsammans och enskilt. Spelupplevelsen utmynnar i vad spelaren väljer att nyttja tillgängliga resurser och hur de används. Det hela resulterar i en fri värld där en grund är skapat att stå på men därefter tar spelets vägledning och syfte slut och istället överlämnas ansvaret till spelaren i vad som ska hända.

3.2.5 Det visuella

Det visuella i spelet är baserat på de markörer och objekt som spelkartan symboliserar. Eftersom spelet uteslutande använder sig av en överblicksvy blir det en omöjlighet att studera visuella aspekter på en detaljerad nivå. De modeller som Gee pratar om har sina representationer i världskartan. Eftersom den spelvärld som spelet använder sig av är en avbild av medeltidens Europa, Mellanöstern och övre Afrika blir det visuella lärandet fokuserat på geografiska aspekter. Städers placering och deras namn är historiskt baserat efter medeltidens epok. Flera av namnen lever vidare idag och detta bidrar till ett historiskt kunnande som har relevans för nutiden. Spelaren får historisk kunskap av enheter och enhetstyper som användes vid militära slagfält. Användandet av olika typer av långdistansvapen, närstridstrupper och beridna trupper ökar ett militärhistoriskt lärande. Enheternas grundläggande svagheter och styrkor samt deras taktiska betydelse vid bataljer är något som spelet lyckas producera och spelaren får således nya eller utökade erfarenheter inom området ett mindre specificerat område.

Spelets största styrka i förhållande till lärande och det visuella är den strategiska aspekten och styrandet av flera delmoment samtidigt samt organiseringen av alla mindre enheter för att skapa en fungerande helhet. Spelaren utvecklar ett kunnande inom taktiska och strategiska aspekter men även organisatoriska. De modeller som bidrar till lärande består därmed uteslutande av en översiktlig världskarta med mindre historiska enheter.

Medieval II: Total War saknar ett större djupgående lärande i förhållande till det visuella innehållet. Det finns inga specifika modeller som används i spelet och som är konstruktioner av verklighetens innehåll.

3.3 Diskussion

Frågeställningarna som arbetet har till syfte att besvara var följande.

- Hur kan *Assassin's Creed* och *Medieval II: Total War* bidra till historieundervisning?
- På vilka sätt kan historieundervisningen gynnas med användandet av dator- och tv-spel?
- Hur kommer den pedagogiska potentialen till uttryck i de utvalda spelen?

Arbetets syfte var att undersöka innehållsliga aspekter i ett empiriskt material bestående av underhållningsspel i försök att finna pedagogisk potential. De två spelen som ingår i undersökningen, *Assassin's Creed* och *Medieval II: Total War* har studerats efter en modell rörande 5 arbetsområden. Dessa områden har därefter benämnt ut separat under analysen för att nu sammanfattas i en helhet där ett resultat grundat efter frågeställningarna presenteras.

Assassin's Creed och *Medieval II: Total War* bidragande faktorer till historieundervisningen i skolan är främst en ny upplevelse över förhållanden som fanns under medeltidens epok. Spelen har definitivt förmågan att framförallt bidra till ett historiskt intresse över det innehåll som finns representerat. *Assassin's Creed* bidrar med en miljö som frammanar kreativitet. Spelet tillhandahåller olika typer av utmaningar, dock ett begränsat antal men det som finns bidrar till engagemang och intresse hos spelaren. Spelet kan i vissa aspekter anses innehålla egenskaper som gynnar *serious gaming*. Spelet grundar sig mycket på storyn och genom dess innehåll och oväntade vändningar finns det starka möjligheter till intresseväckande moment som Rollings och Adams beskriver som underhållningsvärde. Spelet har definitivt ett underhållningsvärde och detta grundar sig främst på spelarens möjligheter till interaktion och påverkan av handlingen. Det finns flera inbyggda mekanismer som bidrar till att spelaren har valmöjligheter och där valen resulterar i konsekvenser som därefter får en viss betydelse för spelets fortsättning. Eftersom detta tillsammans med att spelupplevelsen skapas genom avatar så finns en förkroppsligad makt och därmed också grunden för ett lärande. Angående Gee's sex egenskaper som bidrar till lärande i spel så går det att finna element som svarar mot samtliga egenskaper i *Assassin's Creed*. Spelet har god potential i skapandet av förkroppsligad makt och eftersom det enligt Gee är en av de viktigaste egenskaperna för att producera ett bra lärande är spelets grundmekanismer en bra utgångspunkt.

Medieval II: Total war har en annorlunda betydelse för lärande än vad *Assassin's Creed* har. Den största orsaken är ganska självklar då de två spelen har olika uppbyggnadskonstruktioner gentemot varandra. Då *Assassin's Creed* fokuserar på en avatarstyrd upplevelse som innebär en direkt inhämtning av det visuella genom avatarens ögon så sker det i *Medieval II: Total war* genom ett annat perspektiv. Som tidigare nämnts baseras *Medieval II: Total wars* upplevelser och erfarenheter efter en överblicksvy som utgör grunden genom spelets samtliga aspekter. Genom användandet av detta synfält blir spelarens upplevelser och erfarenheter annorlunda upplevda gentemot en avatar producerad upplevelse. Det har betydelse för hur lärande formas men framförallt i vad för typ av lärande som det går att uttolka. Det syns tydligt att det visuella innehållet i en avatar-upplevd spelvärld är mer fokuserad mot detaljrikedom. Det ges ett större utrymme och har därför också större betydelse för spelets övriga innehållsliga delar. För en överblicksvy handlar det inte längre om detaljrikedom eller

synupplevelser. Det har istället ersatts med en större strategiskt och logiskt centrum där ett indirekt handlande står för det huvudsiktliga innehållet.

Det står i läroplanen att eleverna ska reflektera och diskutera och det går att kombinera med spel som material. Framförallt sett till de båda spelen i undersökningen så finns det ett varierande mått av interaktionsmöjligheter. Spelaren har i båda spelen möjlighet till att själv definiera och bestämma utvecklingshändelserna i spelens innehåll. Reflektion och diskussion i samband med en spelupplevelse gynnar ett kreativt tänkande men också alternativa slutsatser. I just *Medieval II: Total war* och sett till spelets innehåll så finns det möjligheter till utövandet och lärandet av reflektion och diskussion. Exempelvis finns det ett lärande kopplat till konsekvenser och alternativa händelseförlopp som går att diskutera i samband med hur det ser ut idag och hur det kunde ha blivit. Med resurstillgången religion i spelet finns det influenser som bidrar till kunnande om religioners betydelse. Det finns också ett innehåll i spelet som gynnar begreppsförståelse angående medeltiden.⁸³ Fördelen med användandet av mer strategiskt uppbyggda spel gentemot avatarspel är tillämpningen av ett scenariobaserat lärande. *Assassin´s Creed* följer en mer strikt mall i förhållande till möjligheterna att användas i undervisningssammanhang. Med konstruktionen av att spelarens upplevelser sker genom en avatar och att spelet mer eller mindre följer en utstakad väg för spelaren att följa begränsas möjligheterna. *Medieval II: Total war* sandlåda där endast grunden är bestämd med tillgängliga resurser och strukturella regler ger det en bättre utgångspunkt eftersom spelet kan på ett bättre sätt anpassas efter undervisningen. Denna anpassning finns inte för *Assassin´s Creed*. I *Medieval II: Total war* så kan spelet anpassas efter undervisningen men i *Assassin´s Creed* är det undervisningen som får anpassas efter spelet.

Som helhet angående både *Assassin´s Creed* och *Medieval II: Total war* finns det innehåll som på ett varierande sätt bidrar till lärande men det baseras efter mekaniken som varje spel förhåller sig mot. Det ska också konstateras att de områden som bidrar till ett lärande kunnat utvecklas för att tydligare stärka kunskapsområdena.

På frågeställningen angående vilka sätt historieundervisningen kan gynnas med användandet av dator- och tv-spel är det främst visuella aspekter som är bidragande faktorer. Med ett historieberättande i klassrummen gynnas det auditiva perspektivet och de elever som använder hörseln som främsta verktyg. Ibland kan det tillkomma material till undervisningen i form av bilder och filmklipp för att ytterligare förstärka området. Användandet av bilder och filmklipp bidrar till det visuella perspektivet. Sett till det empiriska materialet i undersökningen inriktat mot det visuella innehållet så har det en stark betydelse. Det visuella i spel är tydligt närvarande av självklara anledningar. Spel genererar en visuell upplevelse som i likhet med bilder och filmklipp ger kunskap och lärande genom synen. Det viktiga att poängtera är spels innehållsliga aspekter i frågan om det måste finnas ett relevant historiskt innehåll. Sett till *Assassin´s Creed* så har spelet möjligheter till ett bidragande lärande för detaljkunskap. Det har möjlighet att ge en samhällelig bild av miljöer och frambringar en möjlig känsla av 1100-talet. Det handlar givetvis om mindre informationsbitar och inte ett heltäckande kunnande men det är ändå tillräckligt stort och välskapat för att ge intryck. I *Medieval II: Total War* är den bidragande faktorn för det visuella innehållet inte lika påtagligt. Det ges inga större visuella erfarenheter som kan bidra till kunskapsutveckling inom historien. Det finns däremot ett tydligare inslag av scenariobaserat lärande. Eftersom en stor del av spelets mekanik bygger på taktiska och strategiska utgångspunkter bidrar det till just ett strategiskt och taktiskt tänkande. Det är i stor grad utvecklande av kunskap som infaller med pedagogisk potential och eftersom detta tänkande finns i spelets samtliga aspekter

⁸³ LGR 11, s. 174f

är det en stor del av *Medieval II: Total Wars* lärandepotential. Utöver ett scenariobaserat lärande finns det lärande kopplat till geografi eftersom den största tiden tillbringas i överblicksvy mot spelkartan.

En betydelse av skillnaden mellan de bidragande faktorerna för varje spel ses vara kameravinkeln och hur spelaren får möjlighet att uppleva spelen. Genom spelandet av avatar bidrar det till en mer direkt upplevelse och detaljer ges ett större utrymme för att just skapa en levande känsla för spelaren. Det orsakar en direkt följd av större möjlighet till lärande i och med detaljrikedomen. För ett spel som fokuserar mot en mer översiktlig vy ges inte detaljer samma utrymme och flera områden blir därmed mindre och otydliga.

Boström och Wallenberg tar förutom det Visuella och auditiva perspektivet också upp det kinestetiska. Det går att argumentera för att spel använder sig främst av ett kinestetiskt lärande. Det handlar om lärande genom praktik och genom att använda tillgängliga resurser för skapandet av spelupplevelsen bildas det ett praktiskt genomförande i spelets plattform. Dator- och tv-spel använder sig av samtliga inlärningsmetoder som tagits upp i uppsatsen och det gynnar den stora massan angående lärande. Nackdelen med att samtliga inlärningsmetoder finns representerade är inte själva konstruktionen som de utmynnar i spelen. Istället handlar det om dess fokus och vad som används i de tre metoderna. Sammanfattat handlar det om stora mängder information som resulterar i en mindre mängd kunskap för ett historiskt perspektiv. Eftersom spelen är utpräglade som underhållningsspel är detta resultat inte iögonfallande men det är intressant att se den potential som finns i förhållande till inlärningsmetoder och att samtliga representeras.

I samband med historieundervisning har spel potential att bidra som ett engagerande undervisningsmaterial för specifika områden. Just kombinationen av visuella intryck med berättande information och praktiskt utförande ger den en starkare upplevelse som sätter sina spår. Spel i dess nuvarande form kan inte användas i större grad i undervisningssammanhang, däremot kan det bidra till en mindre och centrerad informationsspridare om dess innehåll är det rätta. Framförallt är spel och spelformen användbar för barn och elever i mindre åldrar då framförallt den kognitiva förmågan tränas och det ger en introduktion till historia. Baserat efter spels möjligheter till historieundervisningen ses användningsområdet för högre åldrar vara annorlunda eftersom ett större kunnande hunnit slå fäste. Det skulle därför vara intressant med fortsatta studier i relation med ålder och lärande genom spel.

Det ska också poängteras att elevers lärande är individuellt. Användandet av spel i undervisningen sker också det på individuella plan eftersom det är spelarens agerande och kunnande som har en direkt betydelse för vad som sker i spelet och således också lärandet. För att spel ska kunna användas i skolan krävs det resurser eftersom ett visst mått av teknologi krävs för genomförandet. Eftersom spelens lärande sker främst genom spelarens egna upplevelser genom spelandet behövs det resurser som kan visa sig svåra att uppfylla.

Slutligen fokuserade uppsatsens tredje och sista frågeställning på hur den pedagogiska potentialen kommer till uttryck i de utvalda spelen. Den generella uppfattningen som finns efter studier av det empiriska materialet så ges behaviorismen ett större utrymme än kognitivism, konstruktivism och sociokulturalism. Det finns en tydlig inbyggd mekanik som grundar sig på olika former av belöningssystem. Dessa varierar beroende på skillnader i hur spelupplevelsen genereras till spelaren. I *Assassin's Creed* vilar den huvudsakliga konstruktionen som fokuserar mot behaviorism på egenskaper och resurser. Belöningar verkställs då spelaren uppnått kriterier som bidrar till ett avancemang i spelets handling och spelaren uppnår i och med dessa belöningar en högre nivå. Spelaren strävar automatiskt för att uppnå och få tillgång till belöningen

eftersom det är en ingrediens för innehållet i spelets story. I och med konstruktionen som kombinerar spelupplevelsen med belöning å utgör behaviorismen en tydligare utgångspunkt än övriga inriktningar. Orsaken till att behaviorismen upplevs få större utrymmen beror helt enkelt på spelarens strävan att uppnå utsatta mål som genererar en viss belöning. Vägen från det att spelaren tilldelas en uppgift till det att uppgiften slutförs och belöningen verkställs kantas färden med inslag grundat i kognitivistiska och konstruktivistiska aspekter.

I *Medieval II: Total War* finns behaviorism inbyggd i själva huvudkampanjens inledande uppdrag. Strävan efter att vinna spelomgången är en så kallad morot för sig. Utöver det inledande uppdraget finns det mindre moment som vid lyckat utförande leder till fördelar och då ett behavioristiskt lärande. Utöver detta har *Medieval II: Total War* större influenser av kognitivism i relation till *Assassin's Creed*. Orsaken är även här baserad på spelets mekanik och konstruktion. *Medieval II: Total War* är utpräglad åt ett strategiskt och taktiskt förhållningssätt samtidigt som spelupplevelsena sker genom en överblicksvy. I kombination med att de tillgängliga resurser som används tillhör en stor del av den stomme och mekanik spelet vilar på handlar spelupplevelsen mycket på hur spelaren kan ta till sig och använda sig av dessa resurstillgångar för att uppleva framgång. Resurserna är i sammanhanget tillgångar som kan användas efter just spelarens förmåga och kunnande. Det handlar också om en föränderlig process och spelarens kunskaper i området förändras under spelomgångens fortgående.

Av inlärningsteorierna är det sociokulturella perspektivet det som ges minst utrymme. Men eftersom spel ska ses som kompletterande material och att det ska användas i samband med diskussioner och relationer till övrigt lärande görs detta perspektiv också närvarande om än utanför spelets mekanik.

4 Slutsatser

Slutsatserna för uppsatsen sammanfattas i att spel har möjlighet att fungera som alternativa hjälpmedel kombinerat med undervisning. Spel visar styrka i skapandet av ett inledande intresse för ett område men också i att förstärka en mindre del av ett arbetsområde. Angående vad spel kan användas till och på vilket sätt beror på spelets konstruktion och innehåll. *Assassin's Creed* skulle kunna användas i situationer då undervisningen handlar om medeltidens korståg. Specifika områden skulle kunna spelas upp för eleverna och då främst städerna Jerusalem, Akko och Damaskus. Spelarna skulle få en bättre visuell bild och känsla över området samtidigt som pedagogen samtalar om det som visualiseras upp. *Medieval II: Total War* användningsområde sker lämpligast av att eleverna själva får genomföra spelupplevelsen. Spelet kan användas som material till en skrivuppgift där eleverna ska skriva en alternativ historietveckling för medeltidens epok baserad på händelserna som inträffar i deras spelande. I likhet med filmer och bilder finns det möjligheter att använda spel för liknande syften. Slutligen vill jag poängtera att det empiriska materialets konstruktion är en grundläggande förutsättning för ett bidragande till lärande. Det skulle vara intressant att se till åldersgrupper och vad för åldersgrupper där spel som undervisningsmaterial kan bidra. Spel används exempelvis i större utsträckning för yngre åldrar med ordförståelse som kombinerar bilder och ord. Användandet av spel som gynnar ett visst lärande avtar därefter ju äldre eleverna blir. För möjligheten att införa engagemang och viljan till att lära kan det därför vara ett intressant område att studera vidare i.

Referenser

Källmaterial

Creative Assembly (Producent). Creative Assembly (Utvecklare), Sega (Utgivare). (2006). *Medieval: Total War*. [Underhållningsspel]. Format: Windows.

Raymond Jade (Producent). Ubisoft Montreal (Utvecklare), Ubisoft (Utgivare). (2008). *Assassin's Creed*. [Underhållningsspel]. Format: Playstation 3, Xbox 360, Windows.

Litteratur

Aarseth, Espen, *Cybertext, Perspectives on Ergodic Literature* Baltimore, Md: Johns Hopkins University Press, cop. 1997

Arai, Dariush, *Introduktion till kognitiv psykologi*, Lund: Studentlitteratur, 2001

Bergström, Göran, Boréus, Kristina, (red.) *Textens mening och makt: metodbok i samhällsvetenskaplig text- och diskursa*. Studentlitteratur AB: Lund, 2012

Boström Lena & Wallenberg Hans, *Inläring på elevernas villkor – inlärningsstilar i klassrummet*. Falun: Brain Books AB, 1997.

Brown, Harry J. *Videogames and Education*. M.E. Sharpe, Inc. New York. 2008

Ericson, Hans-Olof, Johansson, Per Göran, Larsson, Hans Albin, *Historiedidaktiska perspektiv : bidrag från lärare och studenter vid lärarutbildningen i Jönköping*, Jönköping : Jönköping University Press, 2005

Folkhälsoinstitutet, *Dataspelande ger positiva hälsoeffekter*, 2005

Fosnot, Catherine Twomey, *Constructivism: theory, perspectives, and practice*, New York: Teachers College Press, 2004

Gee, James Paul, *Good video games + good learning, collected eays on video games, learning and literacy*, New York: P. Lang, cop. 2007

Jacobsen, Dag Ingvar. *Vad, hur och varför? Om metodval i företagsekonomi och andra samhällsvetenskapliga ämnen*. Studentlitteratur AB: Lund, 2002

Johansson, Anna, *Narrativ teori och metod: med livsberättelsen i fokus*, Studentlitteratur: Lund, 2005

Lundh, Lars-Gunnar, Montgomery, Henry, Waern, Yvonne, *Kognitiv psykologi*, Lund: Studentlitteratur, 1992

Läroplan för grundskola, förskoleklassen och fritidshemmet 2011. LGR 11, Skolverket.

Marton, Ference, Booth Shirley, *Om lärande*. Lund: Studentlitteratur. 2000

- Ritterfeld, Ute, Cody, Michael J, Vorderer, Peter, *Serious Games, mechanisms and effects*, Routledge: New York, 2009
- Rollings, Andrew, Adams, Ernest, *Andrew Rollings and Ernest Adams on game design*, Indianapolis, Ind: New Riders; London : Pearson Education, 2003
- Rudnert, Joel, *En översikt över historiedidaktisk forskning med inriktning mot yngre*, Malmö högskola, 2010
- Schell, J. *The art of game design: a book of lenses*. Amsterdam; Boston: Elsevier/Morgan Kaufmann, cop. 2008
- Watson, John B. *Behaviorism*, New Brunswick, N.J; London: Transaction, 1997
- Wertch, James V, Rio, Pablo del, Alvarez, Amelia, *Sociocultural studies of mind*, Cambridge: Cambridge Univ. Press, 1995
- Grace, Lindsay, *Game Type and Game Genre*, 2005

Elektroniska källor

- Aftonbladet, *Dataspel är inte ett problem utan en del av lösningen*, <http://www.aftonbladet.se/debatt/debattammen/skola/article18448640.ab>, 2014-02-27, hämtad 2014-09-07, kl 11:33
- Dataspel iFokus, *Spelgenrer del 1*, <http://datorspel.ifokus.se/articles/4d714a30b9cb46223305e3c7-spelgenrer-del-1>, 2009-07-02, hämtad 2014-10-02, kl 10:45
- Elektronikbranschen, *Rekordår för nordisk spelförsäljning*, <http://www.elektronikbranschen.se/nyheter/rekordar-for-nordisk-spelforsaljning/> 2014-04-14, hämtad 2014-09-08, kl 09:55
- Falkner, C. (2007). *Datorspelade som bildning och kultur*. <http://oru.diva-portal.org/smash/get/diva2:134688/FULLTEXT01>, hämtad 2014-09-24, kl 18:42
- IGN, *The history of Assassin´s Creed*, <http://www.ign.com/articles/2011/11/12/the-history-of-assassins-creed>, 2011-11-12, hämtad 2014-10-08, kl 14:24
- IGN, *Assassin´s Creed review*, <http://www.ign.com/articles/2007/11/13/assassins-creed-review>, 2007-11-13, hämtad 2014-10-15, kl 11:08
- Internetstatistik, *Drygt en femtedel av svenskarna gejmar en vanlig dag*, <http://www.internetstatistik.se/artiklar/drygt-en-femtedel-av-svenskarna-gejmar-en-vanlig-dag/>, 2012-09-07, hämtad 2014-09-09, kl 14:34
- Moore, Jay, *Behaviorism*, <http://eds.a.ebscohost.com/eds/pdfviewer/pdfviewer?vid=14&sid=127baacc-54b2-40a4-93f6-49c3b2e1a418%40sessionmgr4002&hid=4105>, The Psychological Record, 61, 449-464, 2011, hämtad 2014-10-06 kl 10:31

Västerbottens-Kuriren, *Skolan borde lära av dataspel*,
<http://www.vk.se/1135766/skolan-borde-lara-av-dataspel>, 2014-02-28, hämtad
2014-09-07, kl 09:41